**Formación Judicial**

**Curso introductorio sobre ciberdelincuencia y pruebas electrónicas para jueces y fiscales**

**Material de prelectura sobre pruebas electrónicas y glosario de términos**

# **Introducción**

Esta prelectura tiene el objetivo de preparar a los delegados, que asisten y participan en el curso introductorio de formación judicial del Consejo de Europa (CdE) sobre ciberdelincuencia y pruebas electrónicas. El documento se basa sustancialmente en la Guía de pruebas electrónicas COE, que se preparó originalmente en el proyecto regional conjunto Cybercrime@IPA de la Unión Europea y el Consejo de Europa (COE) sobre la cooperación contra la ciberdelincuencia en virtud del Instrumento de Preadhesión (IPA). La primera edición se publicó el 18 de marzo de 2013 y, desde entonces, se ha convertido en un recurso popular para organismos encargados de hacer cumplir la ley y judiciales en diferentes países. Algunos países incluso han traducido la guía a sus idiomas nacionales.La segunda edición de la Guía es la base actual de los materiales utilizados en este folleto y se basa en los comentarios proporcionados por los lectores.

Este documento está diseñado para preparar a los delegados para el curso de formación y debe considerarse como parte del curso en sí. Los materiales que se enseñan en el curso se construirán sobre la base del aprendizaje de este documento y supondrán que los delegados se han familiarizado con su contenido. Los delegados que llegan al curso sin realizar la lectura previa se encontrarán en una desventaja sustancial y es posible que no se beneficien plenamente del curso impartido. Además de una introducción al tema de la prueba electrónica y las descripciones de los dispositivos, la prelectura incluye un glosario de términos, con el cual los delegados deben familiarizarse antes del curso de formación al que asisten. Esta es también una referencia permanente para los delegados a retener.

Los delegados pueden desear aprovechar la lectura adicional antes del curso. Las herramientas que figuran a continuación serán beneficiosas en la preparación.

## Otras herramientas

Existe una amplia gama de recursos y herramientas disponibles para complementar la Guía de pruebas electrónicas. Por ejemplo:

* Se espera que las Partes involucradas en el Convenio de Budapest sobre la ciberdelincuencia[[1]](#footnote-1) otorguen poderes de aplicación de la ley para asegurar las pruebas electrónicas y para permitir una cooperación internacional eficiente. Según el Art. 14, estos poderes se pueden aplicar a las pruebas electrónicas en *cualquier* delito. Estos poderes incluyen:
  + Conservación rápida de datos a nivel nacional (Art. 16) e internacional (Art. 29), incluida la divulgación parcial de datos de tráfico (Artículos 17 y 30);
  + Registro y confiscación de datos informáticos almacenados (Artículo 19)
  + Recopilación en tiempo real de datos de tráfico e interceptación de datos de contenido a nivel nacional (Artículos 20 y 21) e internacionales (Artículos 33 y 34);
  + Asistencia mutua rápida para acceder a datos en jurisdicciones extranjeras (Art. 31);
  + Acceso transfronterizo a datos sin necesidad de asistencia mutua (Art. 32).
* La propuesta de estrategias de formación para el cumplimiento de la ley preparada bajo CyberCrime@IPA;
* El concepto de formación judicial preparado por el Consejo de Europa y los materiales de formación desarrollados bajo CyberCrime@IPA;
* El estudio de tipología sobre flujos de dinero delictivo en Internet preparado por MONEYVAL y el Proyecto Global sobre Ciberdelincuencia del Consejo de Europa;
* Las directrices para la cooperación entre las fuerzas del orden y los proveedores de servicios de Internet adoptadas en la Conferencia Octopus del Consejo de Europa en 2008;
* La Comunidad Octopus sobre Cibercrimen es un foro que conecta a los cientos de expertos en ciberdelincuencia del sector público y privado de todo el mundo.

Estos estándares y herramientas están disponibles en www.coe.int/cybercrime.

La siguiente información es lectura esencial antes de asistir al curso de formación.

## ¿Qué son las pruebas electrónicas?

Todos los procesos penales dependen de las pruebas para decidir la culpabilidad o la inocencia de un acusado o para decidir los fundamentos de un caso en un proceso civil. Tradicional e históricamente, una prueba ha tenido forma física (como documentos o fotografías, etc.) o ha sido el testimonio oral de los testigos.

La prueba electrónica se deriva de dispositivos electrónicos tales como computadoras y sus aparatos periféricos, redes informáticas, teléfonos móviles, cámaras digitales y otros equipos portátiles (incluidos los dispositivos de almacenamiento de datos), así como de Internet. La información que contiene no posee una forma física independiente.

Sin embargo, en muchos sentidos, la prueba electrónica no difiere de la prueba tradicional, en el sentido de que la parte que la introduce en los procedimientos legales debe ser capaz de demostrar que refleja el mismo conjunto de circunstancias e información fáctica que en el momento del delito. En otras palabras, deben ser capaces de demostrar que no se han producido (o podrían haber tenido lugar) cambios, eliminaciones, adiciones u otras alteraciones.

La naturaleza intangible de cualquier dato e información almacenada en forma electrónica hace que sea mucho más fácil de manipular y más propensa a la alteración que las formas tradicionales de pruebas. Esto ha creado desafíos especiales para el sistema de justicia que requiere que dichos datos se manejen de una manera especial para garantizar la integridad de las pruebas que ofrece.

Dadas sus características especiales, la prueba electrónica podría definirse como:

Cualquier información generada, almacenada o transmitida en formato digital que más tarde pueda ser necesaria para probar o refutar un hecho cuestionado en procedimientos legales.

### Características de las pruebas electrónicas

Una prueba electrónica comparte la mayoría de las propiedades con las formas tradicionales de prueba, pero también posee algunas características únicas:

**Es invisible para el ojo inexperto**: La prueba electrónica a menudo se encuentra en lugares donde solo los especialistas buscarían o en lugares accesibles solo por medio de herramientas especiales.

**Es altamente volátil**: En algunos dispositivos y bajo ciertas condiciones, la memoria de la computadora (y la prueba que contiene) puede ser sobrescrita (o alterada) por el funcionamiento u operación habitual del dispositivo. Esto puede ser causado, por ejemplo, por una pérdida de potencia o cuando el sistema necesita colocar (o "escribir") información nueva sobre la anterior debido a la falta de espacio en la memoria. La memoria de la computadora también puede corromperse o perderse debido a factores ambientales como el calor o la humedad excesiva o la presencia de campos electromagnéticos.

**Puede ser alterada o destruida por el uso normal**: Los dispositivos informáticos cambian constantemente el estado de sus recuerdos, ya sea a petición del usuario ("guardar este documento", "copiar este archivo") o automáticamente por el sistema operativo de la computadora ("asignar espacio para este programa", "almacenar información temporalmente para intercambiarla entre dispositivos").

**Se puede copiar sin degradación**: La información digital puede copiarse indefinidamente con cada copia exactamente igual que el original. Este atributo único significa que múltiples copias de la prueba pueden ser examinadas independientemente y en paralelo por diferentes especialistas por diferentes razones sin afectar el original.

Al igual que otros tipos de prueba forense, la adquisición y el manejo correctos de la prueba electrónica son vitales para la resolución de un caso. Se debe prestar mucha atención para garantizar que se sigan las pautas generales siempre:

**Manejo por especialistas**: Cada tipo de dispositivo electrónico tiene sus propias características específicas que requieren que se apliquen los procedimientos correctos y apropiados. Uno de los mayores riesgos es la modificación involuntaria de la prueba. El incumplimiento de los procedimientos aprobados es probable que conduzca a desafíos formales en los tribunales sobre la integridad de los datos que pueden socavar o invalidar la prueba.

**Evolución rápida de las fuentes de la prueba electrónica:** Las nuevas tecnologías se inventan y se desarrollan muy rápidamente. En consecuencia, los procedimientos y las técnicas que deben aplicarse también deben revisarse y actualizarse constantemente.

**Uso de procedimientos, técnicas y herramientas adecuados**: Como en las disciplinas forenses más tradicionales, los especialistas forenses digitales requieren herramientas y conocimientos especiales para llevar a cabo sus investigaciones adecuadamente. Es imperativo que las técnicas y herramientas correctas se usen para las situaciones encontradas. Los procedimientos también deben ser auditables y repetibles por otros especialistas si la información obtenida debe tener valor probatorio.

**Admisibilidad**: Dado que el objetivo es usar la prueba para probar o refutar hechos controvertidos, se debe obtener la prueba electrónica de conformidad con la legislación vigente y las mejores prácticas para garantizar la admisibilidad en el juicio.

### Admisibilidad de pruebas electrónicas

Aunque los detalles pueden diferir de una jurisdicción a otra, generalmente se deben tener en cuenta los siguientes criterios al evaluar pruebas electrónicas para la prueba:

**Autenticidad**: La prueba debe establecer hechos de una manera que no se pueda disputar y que sea representativa de su estado original.

**Integridad**: El análisis o cualquier opinión basada en la prueba debe contar toda la historia y no debe adaptarse para que coincida con una perspectiva más favorable o deseada.

**Fiabilidad**: No debe haber nada sobre la forma en que se recopilaron las pruebas y, posteriormente, se manejaron, lo que puede poner en duda su autenticidad o veracidad.

**Credibilidad**: La prueba debe ser persuasiva en cuanto a los hechos que representa y los buscadores de hechos en el proceso judicial deben poder confiar en ella como la verdad.

**Proporcionalidad**: Los métodos utilizados para reunir la prueba deben ser justos y proporcionales a los intereses de la justicia: el prejuicio (es decir, el nivel de intrusión o coacción) causado a los derechos de cualquier parte no debe superar el "valor probatorio" de la prueba (es decir, su valor como prueba).

## ¿Por qué es importante?

Los delincuentes son depredadores y el uso masivo de medios digitales e Internet les ha brindado nuevas oportunidades para perpetrar sus delitos. Han desarrollado nuevas estrategias para los delitos tradicionales mediante la explotación de estos nuevos canales de comunicación y han evolucionado nuevas categorías de delincuencia. En consecuencia, es imprescindible que todos los involucrados en el sistema legal estén familiarizados con las diferentes formas de prueba electrónica y que sepan cómo manejarlas.

Casi todos los delitos actualmente implican un dispositivo electrónico que tiene memoria o algún tipo de programación. Incluso cuando el delito en sí mismo no haya utilizado dicho dispositivo, las acciones del perpetrador bien podrían haber sido capturadas o registradas en una cámara CCTV o a través de un dispositivo del Sistema de Posicionamiento Global (GPS) en un teléfono o en un vehículo. La obtención de pruebas electrónicas mediante el examen e investigación forense digital se ha convertido en la principal herramienta para llevar a los delincuentes ante la justicia.

El desarrollo de Internet y sus aplicaciones han llevado a que se encuentren pruebas no solo en dispositivos informáticos personales, sino también en sitios web, redes sociales, en correos electrónicos y salas de chat. El desarrollo de la computación "en la nube" (donde las aplicaciones y los datos se almacenan de forma remota a través de las fronteras nacionales en lugares no específicos) significa que es más importante que nunca que la prueba electrónica potencial se procese de acuerdo con principios y prácticas comprobados y fiables.

## Principios de la prueba electrónica

Los siguientes principios de la guía de prueba electrónica del COE se proporcionan para guiar a los lectores cuando se trata de pruebas electrónicas. Mucho ha cambiado en el mundo de la tecnología desde que se formularon estos principios, por lo que se han modificado para hacer frente a los desafíos del entorno operacional actual.

**Cada país debe considerar sus propios documentos y regulaciones legales al interpretar las medidas propuestas en este documento.** Este es un punto muy importante, ¡se repetirá a menudo!

### Principio 1 – Integridad de los datos

### Ninguna acción tomada debe cambiar materialmente ningún dato, dispositivo electrónico o medio que posteriormente pueda ser utilizado como prueba en el tribunal.

* Los dispositivos y datos electrónicos no deben modificarse, ni en relación con el hardware ni con el software. La persona a cargo de la escena del delito o de la recopilación de pruebas es responsable de mantener la integridad del material recuperado y de garantizar la cadena de custodia forense. Los custodios posteriores de los dispositivos y/o datos deben asumir esa responsabilidad.
* Cuando se accede a los datos en un sistema informático "en vivo", debe hacerse de la manera que cause el menor impacto en los datos y por una persona cualificada para hacerlo. Los principios 2 a 5 se aplican si se considera que este curso de acción es necesario.

### Principio 2 – Registro de auditoría

**Se debe crear y conservar un registro de todas las acciones tomadas al manejar la prueba electrónica para que puedan ser auditadas posteriormente. Un tercero independiente no solo debería poder repetir esas acciones, sino también lograr el mismo resultado.**

* Es fundamental registrar con precisión toda la actividad en la escena para permitir que un tercero reconstruya las acciones del primer equipo de respuesta si es necesario. Toda actividad relacionada con el registro, la confiscación, el acceso, el almacenamiento o la transferencia de pruebas electrónicas debe estar completamente documentada, conservada y disponible para su revisión.
* Cualquier acción posterior relacionada con el procesamiento y el examen de la prueba electrónica también debería ser susceptible de auditoría de la misma manera.

### Principio 3 – Ayuda de especialistas

**Si se espera que se pueda encontrar prueba electrónica durante una operación planificada, la persona a cargo de la operación debe notificar a especialistas/asesores externos a tiempo y organizar su presencia si es posible.**

* Para las investigaciones que involucran el registro y confiscación de pruebas electrónicas, siempre es deseable involucrar a especialistas en pruebas electrónicas siempre que sea posible. Todos estos especialistas, ya sea dentro de la organización o como contratistas externos, deben tener el conocimiento apropiado y objetivamente verificable para tratar adecuadamente la prueba electrónica. Tal especialista debería tener:
  + Suficiencia de experiencia y conocimientos especializados en el campo;
  + Conocimientos y habilidades suficientes para realizar investigaciones;
  + Conocimiento suficiente del asunto en cuestión;
  + Conocimiento legal suficiente;
  + Habilidades de comunicación apropiadas (para explicaciones orales y escritas);
  + Habilidades lingüísticas suficientes y apropiadas;
  + Autorización adecuada y/o justificación legal para su participación en la actividad.

### Principio 4 - Formación apropiada

**Los primeros equipos de respuesta deben tener la formación necesaria y apropiada para poder registrar y confiscar pruebas electrónicas si no hay especialistas disponibles en el lugar.**

* Para aquellas circunstancias donde solo hay un primer equipo de respuesta disponible para recopilar pruebas electrónicas y/o acceder a datos originales almacenados en un dispositivo electrónico o medio de almacenamiento digital, la persona debe ser entrenado para hacerlo de acuerdo con los procedimientos legalmente sancionados y para poder explicar y justificar la relevancia e implicaciones de sus acciones.

### Principio 5 - Legalidad

**La persona y la agencia a cargo del caso son responsables de garantizar que la ley, las garantías probatorias y los principios forenses y de procedimiento generales se cumplan al pie de la letra.**

# Fuentes de pruebas

La variación en los dispositivos que contienen pruebas electrónicas aumenta casi a diario. La siguiente lista de posibles fuentes de prueba no es exhaustiva, pero contiene ejemplos de las más comunes.

Un sistema informático estará compuesto por varios componentes diferentes que probablemente incluyan:

* Una carcasa externa que aloja **tarjetas de circuitos, microprocesadores**, discos duros, **memoria** y conexiones para otros dispositivos;
* Un monitor u otro dispositivo de visualización;
* Un teclado;
* Un ratón;
* Unidades conectadas externamente;
* Dispositivos periféricos;
* Software.

Los sistemas informáticos pueden llegar en muchas formas diferentes, incluyendo computadoras de escritorio, computadoras portátiles, computadoras de torre, sistemas montados en bastidor, minicomputadoras y computadoras centrales. Otros dispositivos se conectarán comúnmente a estos sistemas, incluidas impresoras, escáneres, enrutadores, discos duros externos y otros dispositivos de almacenamiento, así como a estaciones de acoplamiento (que permiten realizar conexiones múltiples).

Tenga en cuenta la definición de "sistema informático" y "datos informáticos" utilizados en el Convenio de Budapest sobre ciberdelincuencia:

*Art. 1 - Definiciones*

*A los fines del presente Convenio:*

1. *"sistema informático" significa todo dispositivo aislado o conjunto de dispositivos interconectados o relacionados entre sí, cuya función, o la de alguno de sus elementos, sea el tratamiento automatizado de datos en ejecución de un programa;*
2. *"datos informáticos" significa toda representación de hechos, información o conceptos expresados de cualquier forma que se preste a tratamiento informático, incluidos los programas diseñados para que un sistema informático ejecute una función;*

Esta definición cubre tabletas, teléfonos inteligentes y otros dispositivos que se describen a continuación.

**

Imágenes de sistemas informáticos[[2]](#footnote-2)

### Dispositivos de almacenamiento

Los dispositivos de almacenamiento también vienen en muchas formas y tamaños, y varían en la manera en que almacenan y almacenan los datos. La siguiente sección proporciona detalles de algunos de estos dispositivos y sus capacidades.

#### Unidades de disco duro y discos de estado sólido

Las unidades de disco duro (HDD) son los principales dispositivos de almacenamiento dentro de los sistemas informáticos. Consisten en una placa de circuito, datos y conexiones de potencia. Dentro de la unidad de disco duro hay discos de cerámica, metal o vidrio magnéticamente cargados (es decir, placas o discos) que giran a alta velocidad. Un brazo recorre la superficie del plato como en los tocadiscos antiguos y 'escribe' los datos en el disco. Es habitual descubrir unidades de disco duro separadas durante un registro que no están conectadas o instaladas en un sistema informático. Por lo general, una unidad de disco duro en computadoras de escritorio medirá 3,5 pulgadas (8,9 cm) de ancho y 2,5 pulgadas (6,35 cm) en computadoras portátiles.

Los discos de estado sólido (SSD) tienen una estructura diferente a los discos duros y cada vez son más populares. En lugar de almacenar datos en placas, los discos de estado sólido almacenan datos usando microchips y no tienen partes móviles. Como tales, es menos probable que se dañen al caer o golpearse y ofrecen un acceso más rápido a los datos.



Fotografías de diferentes tipos de almacenamiento interno[[3]](#footnote-3)

#### Multimedia extraíble

El Disco compacto (CD), Disco de vídeo digital[[4]](#footnote-4) (DVD) y Disco blu-ray (BD) se utilizan generalmente para el almacenamiento de archivos de vídeo o audio de gran tamaño. Sin embargo, también pueden contener grandes cantidades de otros tipos de datos que pueden ser de valor probatorio. Aunque parecen muy similares, las capacidades de almacenamiento varían mucho.

****

Fotografías de diferentes tipos de almacenamiento óptico extraíble[[5]](#footnote-5)

#### Tarjetas de memoria

Las tarjetas de memoria, también conocidas como tarjetas flash, también son dispositivos para almacenar información digital. Se usan en dispositivos como cámaras digitales, teléfonos móviles, computadoras portátiles, reproductores de música y consolas de juegos. Conservan datos sin energía y pueden almacenar grandes cantidades de datos siendo a su vez fáciles de ocultar.

****

Tipos de tarjetas de memoria[[6]](#footnote-6)

#### Dispositivos de almacenamiento de datos USB

Bus Universal en Serie (USB) es el nombre dado a un conjunto de reglas o 'protocolo' utilizado para la comunicación, conexión y fuente de alimentación para dispositivos que se conectan a computadoras. La gama de dispositivos que utilizan este protocolo ha crecido enormemente desde que se introdujo en la década de 1990. Algunos ejemplos de los dispositivos USB más usuales se muestran a continuación.

****



Imágenes de dispositivos USB comunes[[7]](#footnote-7)

Sin embargo, no todos los dispositivos son lo que parecen. Estas son solo algunas de las formas en que los dispositivos de almacenamiento USB pueden disfrazarse. Es importante para cualquier persona que considere prueba electrónica estar atenta y consciente de la posible novedad.





Imágenes de dispositivos USB inusuales[[8]](#footnote-8)

#### Discos de cinta de almacenamiento de datos

Es más probable que los datos almacenados en una cinta se encuentren en una empresa en lugar de en una configuración doméstica. El tipo más común usado ahora es la tecnología 'Linear Tape-Open' (LTO) desarrollada en la década de 1990 como un estándar[[9]](#footnote-9) de formato abierto. Las cintas se usan normalmente para realizar copias de seguridad y, por lo tanto, pueden ser útiles en casos donde se requiere un análisis histórico o cuando la computadora original no está disponible.

****Imágenes de dispositivos de cinta de almacenamiento de datos[[10]](#footnote-10)

#### Dispositivos periféricos

Los periféricos son dispositivos que no forman parte integrante de la computadora, pero se conectan a ella para aumentar su gama de funciones. Ejemplos de dispositivos periféricos son: escáneres, impresoras, unidades de cinta, webcams, altavoces, micrófonos, calculadoras, faxes, contestadores automáticos, y lectores de tarjetas. Muchos de estos dispositivos tienen su propia capacidad de almacenamiento de datos y pueden ser pertinentes para determinados tipos de investigación (por ejemplo, la presencia de un lector de tarjetas puede ser pertinente en una investigación de clonación de tarjetas de crédito). Aquí hay algunas imágenes de algunos de los tipos de periféricos que se pueden encontrar:



Imágenes de dispositivos periféricos[[11]](#footnote-11)

### Dispositivos de tableta

Una tableta es un dispositivo que se maneja tocando la pantalla en lugar de usar el teclado o el ratón. Normalmente es más grande que un teléfono móvil o **Asistente Digital Personal** (PDA). Las tabletas pueden almacenar datos en forma de disco duro o memoria flash, pero, cada vez más, los datos generados por el usuario se almacenan en la nube. Las tabletas se han vuelto muy populares en los últimos años. Ejecutan sus propios sistemas operativos y a menudo están conectadas a Internet a través de una red de área local inalámbrica (**WLAN**), telecomunicaciones móviles de tercera generación **(3G*)*** (ahora convirtiéndose lentamente en cuarta generación o 4G) o en una red de larga duración (**LTE**)[[12]](#footnote-12).



Fotografías de dispositivos de tableta[[13]](#footnote-13)

### Teléfonos móviles

La época en que un teléfono simplemente se utilizaba para hacer y recibir llamadas ya pasó. Hoy en día, los teléfonos móviles o "celulares" se usan para muchas otras tareas: enviar y recibir mensajes de texto o multimedia, acceder a Internet y al correo electrónico, jugar a juegos, escuchar música y hacer fotografías. Muchos teléfonos móviles modernos son realmente computadoras, aunque su conectividad requiere que se manejen de una manera algo diferente. Es importante tener en cuenta que los diferentes teléfonos tienen capacidades diferentes y la forma en que se conectan (sus 'interfaces de conexión') pueden requerir equipo especializado para capturar la prueba.



Imágenes de teléfonos móviles[[14]](#footnote-14)

### Grabación de fotos y vídeos

#### Cámaras digitales

Las cámaras digitales toman fotografías fijas o de vídeo en forma de miles de pequeños puntos de luz llamados píxeles. La mayoría de las cámaras digitales modernas también pueden grabar sonido e imágenes. Las cámaras digitales pueden almacenar miles de imágenes en pequeñas "tarjetas de memoria" (ver 2.1.1.3 arriba) o en la cámara misma. Para las investigaciones con fotografías, es posible probar qué cámara tomó una fotografía específica porque ciertos metadatos a menudo se almacenan con la imagen[[15]](#footnote-15). A continuación, se muestran ejemplos de tipos comunes de cámaras digitales, junto con algunas cámaras disfrazadas como otros dispositivos.



Imágenes de cámaras digitales[[16]](#footnote-16)

#### Cámaras de vídeo digitales

Una cámara de vídeo digital suele almacenar sus imágenes en medios extraíbles, pero también puede grabar en un disco duro contenido en la cámara. En algunos casos, estas cámaras se parecen mucho a las cámaras digitales (teniendo en cuenta que las cámaras digitales normalmente pueden tomar vídeos y una cámara de vídeo digital puede tomar fotografías). Algunos ejemplos de cámaras de vídeo se muestran a continuación.

****

Imágenes de cámaras de vídeo digitales[[17]](#footnote-17)

#### Grabadoras de vídeo

Los grabadores de vídeo generalmente se encuentran en entornos domésticos y se usan para grabar programas de televisión u otras actividades realizadas localmente. También se utilizan para reproducir películas pregrabadas, música y otros datos. Los grabadores de Sistema de vídeo doméstico (VHS) fueron prominentes desde la década de 1970 hasta que fueron superados por las versiones digitales. VHS grababa y reproducía utilizando cintas de cassette grandes que aún se pueden encontrar en ciertas circunstancias. Ciertos tipos de discos ópticos también se produjeron, pero no se convirtieron en la corriente principal. En cambio, el Disco Digital Versátil (DVD) se convirtió en el estándar. Los DVD y su evolución posterior, discos Blu-ray, todavía se usan hoy en día, pero algunos grabadores de vídeo modernos almacenan su grabación en discos duros incorporados. Donde hay CCTV, las imágenes de las cámaras pueden grabarse en cualquiera de estos formatos.

****

Formatos de grabación de vídeo[[18]](#footnote-18)

#### Grabadoras de audio digital

Las grabadoras de audio digital son pequeños dispositivos de mano que se utilizan para grabar sonido en un chip de memoria para reproducir la grabación. Vienen en varias capacidades en términos de tiempo y calidad máximos de grabación. Algunas grabadoras tienen una capacidad USB que permite que las grabaciones se carguen en una computadora y pueden tener un software de reconocimiento de voz asociado que permita la creación de transcripciones de borradores automáticos.



Imágenes de grabadoras de audio digital[[19]](#footnote-19)

#### Cámaras de CCTV

Las cámaras de las televisiones de circuito cerrado (CCTV) son utilizadas por empresas, gobiernos y particulares. Las cámaras de CCTV se pueden desplegar continuamente o monitorear una actividad en particular. En algunos países se han convertido en una herramienta de vigilancia en lugares públicos que monitorean el tráfico o los flujos de multitudes, detectando el desorden público o la actividad delictiva. Algunas cámaras CCTV graban imágenes en medios de almacenamiento, mientras que otras solo se utilizan para el monitoreo en vivo. También pueden activarse por movimiento y funcionar con poca luz o bajo condiciones de infrarrojos. Siempre deben considerarse como una fuente potencial de prueba electrónica dondequiera que se encuentren en o cerca de la escena del delito. Algunos ejemplos de cómo se ven las cámaras CCTV se muestran a continuación.



Imágenes de cámaras CCTV[[20]](#footnote-20)

### Reproductores multimedia portátiles

Reproductores de medios portátiles como iPod o reproductores de **MP3[[21]](#footnote-21)** almacenan y reproducen medios digitales. Estos pueden incluir música y otro tipo de audio, fotografías o vídeos, así como documentos y otros tipos de archivos. Una vez más, estos dispositivos tienen muchas similitudes con las computadoras. Algunos de estos dispositivos usan almacenamiento flash extraíble, mientras que otros tienen grandes discos duros capaces de almacenar muchos miles de archivos. Algunos ejemplos de reproductores multimedia portátiles se proporcionan a continuación.



Imágenes de reproductores multimedia portátiles[[22]](#footnote-22)

### Consolas de videojuegos

Las consolas de videojuegos han existido desde principios de la década de 1970, pero se han desarrollado enormemente a lo largo de los años. Estos dispositivos usan almacenamiento incorporado o extraíble que permite a los usuarios no solo jugar a juegos, sino también visitar sitios web y almacenar y reproducir vídeos, fotos y música. Por esta razón, nunca deben pasarse por alto como fuentes de prueba electrónica, incluso si parecen inocuas a primera vista. Los principales productores de consolas son Sony, Nintendo y Microsoft, y actualmente estas compañías tienen la mayoría del mercado de consolas y juegos.

  
Imágenes de consolas de videojuegos[[23]](#footnote-23)

### Posible prueba en estos dispositivos

El hardware y el software de la computadora, así como las redes y sistemas a los que está conectado un dispositivo, pueden contener datos importantes que han sido creados automáticamente por el dispositivo o por el usuario. Los datos generados por el usuario incluirían documentos, fotos, archivos de imágenes, correos electrónicos y sus archivos adjuntos, bases de datos e información financiera. Los datos generados por computadora incluirían el historial de navegación de Internet, registros de chat, registros de eventos y datos sobre otros servicios, computadoras y redes a los que se ha conectado el dispositivo.

## Red de computadoras

Cuando dos o más computadoras están conectadas por cables de datos o por conectividad inalámbrica, se establece una 'red'. Las computadoras en una red pueden compartir datos y otros recursos entre ellas y, a menudo, se conectarán a componentes de hardware adicionales que amplían su alcance y las funciones disponibles. Las redes de computadoras pueden ser limitadas, como las que se encuentran en el hogar (por ejemplo, cuando los miembros de una familia establecen una red que comparte un módem de Internet) o tan extensas como las utilizadas por las grandes corporaciones o gobiernos que unen cientos o incluso miles de computadoras.

**Red de área local (LAN)** – una red de área local es una red informática que cubre un área "local" limitada, como un hogar, una oficina o un grupo de edificios (como una escuela). Las características que definen las LAN incluyen una velocidad mucho más alta que pueden lograr para transferir datos entre computadoras en la red, el rango geográfico limitado y el hecho de que no necesitan alquilar líneas de compañías de telecomunicaciones.

**Red de área amplia (WAN)** – una red de área amplia es una red informática que cubre un área más amplia e incluirá cualquier red que cruce fronteras metropolitanas, regionales o nacionales. El término implica una red que usa routers[[24]](#footnote-24) y enlaces de comunicaciones públicas.

Contraste estos con redes de área personal (PAN), redes de área de campus (CAN) o redes de área metropolitana (MAN) que generalmente se limitan a una habitación, edificio, campus o área metropolitana específica, respectivamente. El ejemplo más grande y más conocido de una WAN es Internet.

Algunos de los términos y dispositivos que se pueden encontrar al tratar con redes son:

**Puerto** – hay dos tipos de puertos: puertos de computadora o hardware y puertos de red o de Internet. Un puerto de computadora es un punto de conexión entre una computadora y otro dispositivo donde la información entra y sale (ejemplos incluyen USB, Ethernet y puertos paralelos mediante los cuales se pueden conectar dispositivos). Un puerto de red se encuentra dentro el software en el punto donde el software se conecta a Internet o servicios de red. Una analogía común serían las puertas y ventanas de un edificio. A cada puerto se le asigna un número diferente en la programación de la computadora. El número identifica el rol y la función del puerto y se establece de acuerdo con estándares comunes.

**Ancho de banda** – Al igual que el diámetro de una tubería, el ancho de banda indica el volumen máximo de información que puede transportarse a lo largo de una línea telefónica, línea de cable, alimentación por satélite, etc. Cuanto mayor sea el ancho de banda, más rápida será la velocidad de descarga y carga datos.

**Dirección de control de acceso al medio (MAC)** – La dirección MAC es un código de referencia exclusivo asignado por el fabricante a la mayoría de los adaptadores de red o tarjetas de interfaz de red (NIC). Las direcciones MAC funcionan como una dirección en una red para que los dispositivos puedan ser identificados y se le puedan remitir los datos apropiados.

**CoE 72-74.tiffAlmacenamiento conectado a la red (NAS)** – Un NAS es similar a un disco duro externo con la diferencia de que proporciona espacio de almacenamiento para toda una red en lugar de solo una PC. NAS a menudo puede ofrecer mucho más que almacenamiento de datos. Un NAS se puede usar como un servidor de descarga automática (por ejemplo, uTorrent) e incluso como un pequeño servidor web. Muchos dispositivos NAS albergan más de un disco duro y ofrecen la funcionalidad 'RAID'.

La denominada 'matriz redundante de discos independientes' (**RAID**) es una forma de organizar el almacenamiento de datos (una 'configuración' de datos) usando múltiples unidades de disco. Los datos se almacenan en los discos individuales para garantizar el mejor nivel de rendimiento y/o fiabilidad de los datos. El sistema operativo accederá a la RAID como si fuera un único disco duro. El acceso está controlado y coordinado por un software o por un controlador de RAID de hardware. Las RAID independientes se encuentran comúnmente en configuraciones de red y pueden contener grandes cantidades de prueba electrónica.



Imágenes de NAS con RAID[[25]](#footnote-25)

**Controlador de interfaz de red (NIC)** – es una placa de circuito o tarjeta instalada en una computadora que le permite conectarse a una red.



Controladores de interfaz de red[[26]](#footnote-26)

**Concentrador de red** – un hub o concentrador de red es un dispositivo para conectar varias computadoras o dispositivos de Internet juntos para que actúen juntos como una sola parte o 'segmento' de una red. Todas las computadoras en este segmento pueden comunicarse entre sí. Un concentrador transmite cualquier información recibida desde la red y la transmite a todos los demás dispositivos conectados a ella. Par un investigador puede ser difícil distinguir entre concentradores e interruptores porque básicamente tienen el mismo aspecto, pero los concentradores han sido reemplazados en gran medida por conmutadores de red. La principal diferencia es que un concentrador difunde todos los paquetes a todos los puertos, mientras que un conmutador lo envía solo al puerto de destino.

****

Un concentrador de red[[27]](#footnote-27)

**Conmutador de red** – un conmutador de red es muy similar a un concentrador. Los conmutadores se utilizan principalmente para conectar grupos de dispositivos de red entre sí. A diferencia de los concentradores, utilizan bases de datos almacenadas internamente para recordar qué dirección MAC ha utilizado qué puerto del conmutador. Esto permite que un conmutador envíe paquetes de datos a un dispositivo específico en lugar de a todos los dispositivos.



Un interruptor de red[[28]](#footnote-28)

**Enrutador (router)** – un enrutador es como un clasificador en una sala de correos. Es un dispositivo que identifica el destino al que se dirige un paquete o paquete de datos y luego lo envía al siguiente punto de la red más cercano a donde necesita ir. Aunque un enrutador debe estar ubicado en la puerta de enlace entre las redes, no necesariamente tiene que estar vinculado a Internet. Los enrutadores se usan comúnmente en el hogar para conectar una casa a una conexión de banda ancha. En tal situación, a menudo servirá para múltiples propósitos actuando como un interruptor, punto de acceso, firewall, enrutador y puerta de enlace en conjunto.

****

Imagen de un enrutador[[29]](#footnote-29)

**Servidor** – un servidor es una computadora o dispositivo que proporciona información y/o servicios a otras computadoras en una red. Dado el software correcto, cualquier computadora conectada a la red puede configurarse como un servidor. En la mayoría de los casos, un servidor será una poderosa computadora dedicada, diseñada para estar "siempre disponible". Un servidor de computadora puede ejecutar varios servicios (por ejemplo, servidor web, servidor de correo electrónico, servidor de archivos, servidor de impresión, etc.). En los negocios, a menudo tiene sentido ejecutar diferentes servicios en diferentes máquinas por razones de seguridad y minimizar el impacto de cualquier falla.

****

Imágenes de servidores[[30]](#footnote-30)

**Cortafuegos** – un cortafuegos es un dispositivo de hardware o servicio de software que se utiliza para aumentar la seguridad de una red al evitar el acceso no autorizado. Por ejemplo, se puede configurar un cortafuegos para detectar y bloquear cualquier intento de ingresar a una red utilizando múltiples puertos, excepto aquellos que se han configurado para permitir el tráfico entrante. En los hogares, es más común encontrar un firewall de software, pero en las configuraciones comerciales es más probable que el investigador se encuentre con firewalls de hardware.



Imágenes de Firewalls de hardware[[31]](#footnote-31)

**Punto de acceso inalámbrico** – Los puntos de acceso inalámbricos conectan los dispositivos de una LAN inalámbrica al resto de la red. En cada infraestructura de WLAN, se necesita un punto de acceso siempre que haya más de dos dispositivos. Los enrutadores modernos a menudo pueden funcionar como puntos de acceso. La NIC de una computadora o incluso un teléfono móvil también pueden configurarse para actuar como punto de acceso.



Imágenes de puntos de acceso[[32]](#footnote-32)

Si bien los dispositivos de red enumerados anteriormente pueden ser dispositivos independientes como se muestra en las fotografías, es muy probable que un solo dispositivo tenga múltiples propósitos. Los enrutadores en el hogar a menudo funcionan como un módem, cortafuegos, conmutador y punto de acceso, y un sistema de almacenamiento conectado en red (NAS) también puede funcionar como red privada virtual, correo electrónico y servidor web con conmutación y capacidades de punto de acceso.

**Posible prueba sobre estos dispositivos**

El hardware y el software de la computadora, así como las redes y sistemas a los que está conectado un dispositivo, pueden contener datos importantes que han sido creados automáticamente por el dispositivo o por el usuario. Los datos generados por el usuario incluirían documentos, fotos, archivos de imágenes, correos electrónicos y sus archivos adjuntos, bases de datos e información financiera. Los datos generados por computadora incluirían el historial de navegación de Internet, registros de chat, registros de eventos y datos sobre otros servicios, computadoras y redes a los que se ha conectado el dispositivo.

# Glosario[[33]](#footnote-33)

**24/7 RealMedia:** es una empresa de tecnología con sede en la [ciudad de Nueva York](http://en.wikipedia.org/wiki/New_York_City) especializada en marketing digital. Proporciona soluciones de marketing digital para editores, anunciantes y agencias a nivel mundial. Anteriormente figuraba como "TFSM" en la bolsa de NASDAQ.

**Redes 3G:** Las telecomunicaciones móviles **3G** o **de tercera generación** son una generación de estándares para teléfonos móviles y servicios de telecomunicaciones móviles que cumplen con las especificaciones de **Telecomunicaciones Móviles Internacionales-2000 (IMT-2000)** de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.Los servicios de aplicaciones incluyen un teléfono de voz inalámbrico de área amplia, acceso a Internet móvil, videollamadas y TV móvil, todo en un entorno móvil.

**Listas de control de acceso (ACL):** es una lista de permisos adjuntados a un objeto. Una ACL especifica a qué usuarios o procesos del sistema se les concede acceso a los objetos, así como qué operaciones están permitidas en objetos determinados. Cada entrada en una ACL típica especifica un sujeto y una operación.

**Token de acceso:** es un objeto que encapsula el descriptor de seguridad de un proceso. Adjunto a un proceso, un descriptor de seguridad identifica al propietario del objeto (en este caso, el proceso) y las [ACL](http://en.wikipedia.org/wiki/Access_Control_List) que especifican los derechos de acceso permitidos o denegados al propietario del objeto. Mientras que un token se usa para representar solo la información de seguridad, es técnicamente de forma libre y puede incluir cualquier dato. El token de acceso es utilizado por Windows cuando el proceso o subproceso intenta interactuar con objetos cuyos descriptores de seguridad imponen el control de acceso (*objetos asegurables*).

**Adquisición:** un proceso denominado Imaging. El duplicado se crea utilizando una duplicadora de disco duro o herramientas de creación de imágenes de software como [DCFLdd](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=DCFLdd&action=edit&redlink=1), [IXimager](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=IXimager&action=edit&redlink=1), [Guymager](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Guymager&action=edit&redlink=1), TrueBack, [EnCase](http://en.wikipedia.org/wiki/EnCase), [FTK](http://en.wikipedia.org/wiki/FTK) Imager o FDAS. La unidad original se devuelve a un almacenamiento seguro para evitar manipulaciones. La imagen adquirida se verifica utilizando las funciones hash SHA-1 o MD5. En puntos críticos a lo largo del análisis, los medios se verifican nuevamente, conocidos como "hash", para garantizar que la prueba aún se encuentre en su estado original. En entornos corporativos que buscan cargos civiles o internos, tales pasos generalmente se pasan por alto debido al tiempo requerido para realizarlos.

**Datos activos:** Los archivos y carpetas que residen en las unidades de almacenamiento del sistema de TI que son accesibles y visibles para los usuarios de forma inmediata y directa por medio de las herramientas del sistema operativo.

**AdBrite**: es una red de publicidad en línea, con sede en San Francisco, California, que fue fundada por Philip J. Kaplan y Gidon Wise en 2002. Originalmente fundado como Marketbanker.com, el sitio se relanzó como AdBrite en 2004 y ahora sirve anuncios en cientos de miles de sitios, de acuerdo con sus estadísticas publicadas.

**AdCenter: Microsoft adCenter** (anteriormente **MSN adCenter**), es la división de la red de Microsoft (MSN) responsable de los servicios de publicidad de MSN. Microsoft adCenter proporciona anuncios de [pago por clic](http://en.wikipedia.org/wiki/Pay_per_click). Este es un servicio dirigido a personas que desean publicitar un producto. Microsoft también tiene un servicio (aún en beta) para los webmasters que desean monetizar en su sitio: Microsoft pubCenter.

**AfriNIC** (**African Network Information Center**): es el registro regional de Internet (RIR) para África.

**Amazon S3** (**Simple Storage Service**): es un servicio web de almacenamiento en línea ofrecido por Amazon Web Services. Amazon S3 proporciona almacenamiento a través de las interfaces de servicios web (REST, SOAP y BitTorrent). Amazon lanzó S3, su primer servicio web de acceso público, en los Estados Unidos en marzo de 2006 y en Europa en noviembre de 2007.

**API:** Una **interfaz de programación de aplicaciones** es una especificación destinada a ser utilizada como interfaz por los componentes de software para comunicarse entre sí. Una API puede incluir especificaciones para [rutinas](http://en.wikipedia.org/wiki/Subroutine), [estructuras de datos](http://en.wikipedia.org/wiki/Data_structure), [clases de objetos](http://en.wikipedia.org/wiki/Class_(computer_programming)) y variables. Una especificación de API puede tomar muchas formas, incluyendo un estándar internacional como [POSIX](http://en.wikipedia.org/wiki/POSIX) o documentación del proveedor como la [API de Microsoft](http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_API) Windows o las [bibliotecas](http://en.wikipedia.org/wiki/Library_(computing)) de un lenguaje de programación, por ejemplo, [Biblioteca de plantillas estándar](http://en.wikipedia.org/wiki/Standard_Template_Library) en [C++](http://en.wikipedia.org/wiki/C++) o [API de Java](http://en.wikipedia.org/wiki/Java_API).

**APNIC (Centro de información de la red de Asia y el Pacífico)**: es el [registro regional de Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Regional_Internet_registry) para la región de [Asia y el Pacífico](http://en.wikipedia.org/wiki/Asia_Pacific). APNIC proporciona servicios de asignación y registro de recursos numéricos que respaldan el funcionamiento global de Internet. Es una organización sin fines de lucro, basada en membresía cuyos miembros incluyen Proveedores de Servicios de Internet, Registros Nacionales de Internet y organizaciones similares.

**ARIN (Registro Americano de Números de Internet)**: es el [Registro Regional de Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Regional_Internet_Registry) (RIR) para [Canadá](http://en.wikipedia.org/wiki/Canada), muchas islas del Caribe y el Atlántico Norte, y los [Estados Unidos](http://en.wikipedia.org/wiki/United_States). ARIN gestiona la distribución de recursos de números de Internet, incluidos el espacio de direcciones [IPv4](http://en.wikipedia.org/wiki/IPv4) e [IPv6](http://en.wikipedia.org/wiki/IPv6) y los [números AS](http://en.wikipedia.org/wiki/Autonomous_system_(Internet)).

**Asistente (PDA):** Vienen en muchas formas y tamaños y generalmente tienen capacidad de almacenamiento incorporada en forma de discos duros o memoria flash. Se han vuelto muy populares en los últimos años y pueden ser fuentes útiles de prueba electrónica ya que manejan sus propios sistemas de operación y a menudo están conectados a Internet a través de redes **WLAN**, **3G** o **LTE**.

**CAJERO AUTOMÁTICO:** Un cajero automático (ATM) es un dispositivo de telecomunicaciones computarizado que proporciona a los [clientes](http://en.wikipedia.org/wiki/Customer) de una [institución financiera](http://en.wikipedia.org/wiki/Financial_institution) acceso a [transacciones financieras](http://en.wikipedia.org/wiki/Financial_transaction) en un espacio público sin la necesidad de un [cajero](http://en.wikipedia.org/wiki/Bank_teller), empleado humano o cajero bancario (de Wikipedia)

**Sistema autónomo**: es una colección de prefijos de [enrutamiento](http://en.wikipedia.org/wiki/Routing) de [Protocolo de Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_Protocol) (IP) conectados bajo el control de uno o más operadores de red que presenta una [política de enrutamiento](http://en.wikipedia.org/wiki/Routing_policy) común, claramente definida en Internet.

**Azure:** Microsoft Windows Azure Platform es una [plataforma](http://en.wikipedia.org/wiki/Platform_(computing)) de [computación en la nube](http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing) de Microsoft utilizada para construir, alojar y escalar [aplicaciones web](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_application) a través de los centros de datos de Microsoft. Azure se clasifica como [plataforma como servicio](http://en.wikipedia.org/wiki/Platform_as_a_service) y forma parte de la estrategia de computación en la nube de Microsoft, junto con su [software como una oferta de servicios](http://en.wikipedia.org/wiki/Software_as_a_service), [Microsoft Online Services](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Online_Services). La plataforma consta de varios servicios bajo demanda alojados en centros de datos de Microsoft y comercializados a través de tres marcas de productos. Estos son [Windows Azure](http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_Azure) (un sistema operativo que proporciona capacidades de almacenamiento y computación escalables), [SQL Azure](http://en.wikipedia.org/wiki/SQL_Azure) (una versión basada en la nube y escalada de [SQL Server](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server)) y [AppFabric](http://en.wikipedia.org/wiki/AppFabric) de Windows Azure (una colección de servicios que admiten aplicaciones tanto en la nube como en las instalaciones). Microsoft ha anunciado Ingress gratis para todos los clientes de Azure desde el 1 de julio de 2011.

**Apoyo:** Una copia de toda la información guardada en una computadora en caso de que algo salga mal con la copia original.

**Escáneres biométricos:** un dispositivo conectado a un sistema informático que reconoce las características físicas de un individuo (por ejemplo, huella digital, voz, retina).

**BIOS:** Sistema básico de entrada y salida (BIOS). El conjunto de rutinas almacenadas en la memoria de solo lectura que permite que una computadora inicie el sistema operativo y se comunique con los distintos dispositivos del sistema, como unidades de disco, teclado, monitor, impresora y puertos de comunicación.

**Bit:** Un **bit** (una contracción del **dígito binario**) es la [capacidad básica](http://en.wikipedia.org/wiki/Units_of_information) de [información](http://en.wikipedia.org/wiki/Information) en [informática](http://en.wikipedia.org/wiki/Computing) y [telecomunicaciones](http://en.wikipedia.org/wiki/Telecommunication); un bit representa 1 o 0 (uno o cero) solamente. La representación se puede implementar, en una variedad de sistemas, por medio de un dispositivo de dos estados. En [informática](http://en.wikipedia.org/wiki/Computing), un bit también se puede definir como una [variable](http://en.wikipedia.org/wiki/Variable_(computer_science)) o cantidad calculada que puede tener solo dos [valores](http://en.wikipedia.org/wiki/Value_(computer_science)) posibles. Estos dos valores a menudo se interpretan como [dígitos binarios](http://en.wikipedia.org/wiki/Binary_notation) y generalmente se denotan por los [dígitos numéricos](http://en.wikipedia.org/wiki/Numerical_digit) 0 y 1. Los dos valores también se pueden interpretar como [valores lógicos](http://en.wikipedia.org/wiki/Truth_value) (*verdadero/falso, sí/no*), [signos](http://en.wikipedia.org/wiki/Signed_number) algebraicos (+/-), estados de activación (*activar/desactivar*) o cualquier otro atributo de dos valores. La correspondencia entre estos valores y los estados físicos del [almacenamiento](http://en.wikipedia.org/wiki/Data_storage_device) o [dispositivo](http://en.wikipedia.org/wiki/Computing_device) subyacente es una cuestión de convenio, y se pueden usar diferentes asignaciones incluso dentro del mismo dispositivo o [programa](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_program). La longitud de un número binario puede denominarse su "[longitud de bit](http://en.wikipedia.org/wiki/Bit-length)".

**Bluetooth:** Una especificación de la industria de las telecomunicaciones que describe cómo los teléfonos móviles, las computadoras y los PDA pueden interconectarse fácilmente entre ellos y con los teléfonos y computadoras del hogar y de negocios mediante una conexión inalámbrica de corto alcance. Bluetooth requiere que se incluya un chip transceptor de bajo costo en cada dispositivo.

**Blu-ray Disc (BD)**: es un medio de [almacenamiento](http://en.wikipedia.org/wiki/Data_storage_device) de [disco óptico](http://en.wikipedia.org/wiki/Optical_disc) diseñado para reemplazar el formato de [DVD](http://en.wikipedia.org/wiki/DVD). El disco de plástico tiene 120 mm de diámetro y 1,2 mm de grosor, del mismo tamaño que los [DVD](http://en.wikipedia.org/wiki/DVD) y [CD](http://en.wikipedia.org/wiki/CD). Los discos Blu-ray contienen 25 [GB](http://en.wikipedia.org/wiki/Gigabyte) por capa, y los discos de doble capa (50 GB) son la norma para los discos de video de longitud de función. Los discos de triple capa (100 GB) y cuádruples (128 GB) están disponibles para unidades de regrabación *BD-XL*.

**Captura de datos:** Capturar datos significa copiar datos de un sistema informático o medios electrónicos y almacenarlos en un medio de almacenamiento externo antes de verificar la integridad de los datos siempre que sea posible (por ejemplo, no sea posible para capturar RAM). La captura de datos también puede ser posible para datos de red. En este contexto, la máquina en la red se utiliza para capturar los paquetes de red y almacenar su información en un archivo (por ejemplo, en formato PCAP).

**CentralOps:** CentralOps es un sitio web que ofrece oportunidades de búsqueda de investigación, como un expediente de dominio, dossier de correo electrónico, búsquedas de whois, etc. Estos servicios pueden proporcionar información sobre direcciones IP, dominios y direcciones de correo electrónico. El sitio web está dirigido por Hexillion es una empresa privada con sede en los Estados Unidos. Su dirección es: http://centralops.net

**Registros de chat**: es un archivo de transcripciones de [chat en línea](http://en.wikipedia.org/wiki/Online_chat) y conversaciones de [mensajería instantánea](http://en.wikipedia.org/wiki/Instant_messaging). Muchas aplicaciones de chat o IM permiten el archivado del lado del cliente de conversaciones de chat en línea, mientras que un subconjunto de chat o clientes de mensajería instantánea (es decir, Google Talk y [Yahoo! Messenger](http://en.wikipedia.org/wiki/Yahoo!_Messenger) 11 Beta) permite guardar archivos de chat en un servidor para su recuperación futura. La última tendencia ha sido adoptada por los proveedores de aplicaciones debido a la disminución del costo del espacio del disco duro del servidor web.

**Notación de CIDR**: es una especificación compacta de una [dirección de Protocolo de Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/IP_address) y su prefijo de enrutamiento asociado. El [enrutamiento entre dominios sin clase](http://en.wikipedia.org/wiki/Classless_Inter-Domain_Routing) (CIDR) es una metodología de agregación de rutas y asignación de direcciones de [protocolo de Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_Protocol) (IP)[[1]](http://en.wikipedia.org/wiki/CIDR_notation#cite_note-0) utilizada en la arquitectura de direcciones de [Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet) que reemplazó la organización de [red](http://en.wikipedia.org/wiki/Classful_network) [IPv4](http://en.wikipedia.org/wiki/IPv4) del espacio de direcciones IP. También se usa para redes [IPv6](http://en.wikipedia.org/wiki/IPv6), la próxima generación de arquitectura de direcciones IP.

**Tablas de circuitos:** Una placa delgada con chips, dispositivos y otros componentes electrónicos instalados en la placa (también denominada placa de circuito impreso).

**Circuito cerrado de televisión (CCTV):** Son utilizados por empresas, gobiernos e individuos para la seguridad y pueden proporcionar prueba de que ciertas actividades han tenido lugar o no.

**Nube:** La computación en la nube es un modelo que permite acceso de red ubicuo, conveniente y bajo demanda a un grupo compartido de recursos informáticos configurables (por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que pueden aprovisionarse y lanzarse rápidamente con un mínimo esfuerzo administrativo o la interacción del proveedor de servicios. [...]

**CMOS:** Semiconductor de óxido metálico complementario. Tecnología de semiconductores utilizada en los transistores que se fabrican en la mayoría de los microchips de computadora de hoy en día. Comúnmente mantiene las preferencias de la BIOS de la computadora a través del apagado con la ayuda de una batería (adaptada desde).

**Disco compacto (CD):** Disco óptico de 12 cm de diámetro utilizado para almacenar información binaria. Su capacidad formateada está entre 640-700 Mb y se utilizó principalmente para almacenar audio. Cuando se usa para almacenar datos genéricos, se llama CD-ROM.

**Memoria del ordenador:** La memoria es el lugar de espera electrónico para las instrucciones y los datos que el microprocesador de una computadora puede alcanzar rápidamente. La RAM está ubicada en uno o más microchips instalados en una computadora.

**Redes de computadoras**: consiste en conexiones entre dos o más computadoras que están conectadas por cables de datos o por conectividad inalámbrica. Estas computadoras pueden compartir datos y otros recursos entre ellos. A menudo tienen otros componentes de hardware para permitir el alcance de las actividades requeridas de la red.

**Cookie:** Las cookies son pequeños archivos que el servidor de Internet descarga en el disco duro de la computadora del usuario. Estos archivos contienen información específica que identifica al usuario (por ejemplo, a través de contraseñas y listas de sitios web visitados).

**UPC:** Unidad Central de Procesamiento. La unidad computacional y de control de una computadora. Ubicado dentro de una computadora, es el "cerebro" que realiza todas las funciones aritméticas, lógicas y de control en una computadora.

**Cracker:** Un Cracker es una persona que entra en un sistema sin autorización con la intención de causar algún tipo de daño o de obtener beneficios beneficiosos.

**Ciberdelincuencia**: se refiere a cualquier delito que involucre una [computadora](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer) y una [red](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_network). La computadora puede haber sido utilizada en la comisión de un delito o puede ser el objetivo.

**Cybersquatter:** Un Cybersquatter es una persona que reserva o compra nombres de dominio con la intención de venderlos a compañías interesadas en el futuro.

**DAT (cinta de audio digital):** Cinta de audio digital utilizada para almacenar medios en sistemas de *respaldo*.

**Dispositivos de almacenamiento de datos:** Un **dispositivo de almacenamiento de datos** es un dispositivo para [registrar](http://en.wikipedia.org/wiki/Recording) (almacenar) [información](http://en.wikipedia.org/wiki/Information) (datos). La grabación se puede hacer usando prácticamente cualquier forma de [energía](http://en.wikipedia.org/wiki/Energy), desde la fuerza muscular manual en la [escritura a mano](http://en.wikipedia.org/wiki/Handwriting), a las [vibraciones acústicas](http://en.wikipedia.org/wiki/Phonograph) en la [grabación fonográfica](http://en.wikipedia.org/wiki/Magnetic_tape), a la cinta magnética de modulación de energía electromagnética y [discos ópticos](http://en.wikipedia.org/wiki/Optical_disc).

**BASE DE DATOS:** Colección estructurada de datos a los que se puede acceder de muchas maneras. Los programas de bases de datos comunes son: Dbase, Paradox, Access. Usos: varios incluyendo - enlaces de direcciones, información de facturación, etc.

**Análisis forense de dead box:** El análisis forense de dead box es una parte de la informática forense que es una rama de la ciencia forense digital relacionada con las pruebas legales que se encuentran en los equipos. La informática forense aborda el examen de los sistemas informáticos de una manera forense con el objetivo de identificar, conservar, recuperar, analizar y presentar hechos que puedan convertirse en prueba en un juicio. Los análisis forenses de dead box persiguen este objetivo, pero solo se centran en los medios de almacenamiento de los sistemas informáticos que están apagados.

**Datos eliminados:** Los archivos y carpetas que existían previamente en la computadora como datos activos pero que han sido eliminados por el sistema operativo o el usuario final. Los datos eliminados permanecerán en la unidad de almacenamiento hasta que sean sobrescritos por otro archivo.

**Escritorios:** El término ha sido adoptado como un adjetivo para distinguir los aparatos de oficina (como fotocopiadoras e impresoras) que pueden instalarse sobre un escritorio, desde un equipo más grande que cubre su propia área en el piso. El escritorio también puede referirse a la [computadora de escritorio](http://en.wikipedia.org/wiki/Desktop_computer), una computadora personal diseñada para caber en un escritorio

**Forense digital:** La ciencia forense digital es una rama de la ciencia forense relacionada con la adquisición, el procesamiento, el análisis y el informe de pruebas que se almacenan en sistemas informáticos, dispositivos digitales y otros medios de almacenamiento con el objetivo de la admisibilidad en los tribunales.

**Medios digitales**: es una forma de medios electrónicos donde los datos se almacenan en forma digital (en lugar de análoga). Puede referirse al aspecto técnico de almacenamiento y transmisión (por ejemplo, unidades de disco duro o redes informáticas) de información o al "producto final", como vídeo digital, realidad aumentada o arte digital.

**Fotografía digital:** La fotografía digital es una forma de fotografía que utiliza una serie de sensores sensibles a la luz para capturar la imagen enfocada por la lente (de Wikipedia)

**Disco de vídeo digital (DVD):** Disco digital versátil (vídeo). Actualmente es el sucesor natural del CD para la representación de sonido e imagen de calidad.

**VÍDEO DIGITAL**: Vídeo capturado, manipulado y almacenado en un formato digital.

**Digitalización:** Para almacenar información electrónica como una cadena de "unos" y "ceros". Debido al hecho de que tantos "ceros" como "unos" pueden ser fácilmente representados por 2 niveles voltaicos en medios electrónicos, el sistema de numeración binario es ampliamente utilizado en el mundo digital de TI.

**Herramientas propietarias del disquete:** Aplicaciones de TI que se han desarrollado expresamente de acuerdo con las funcionalidades y el funcionamiento de la empresa que lo utiliza y que, en general, no están disponibles para su compra en el mercado abierto.

**Disquete:** Forma de almacenamiento de medios, cada vez menos utilizada, que consiste en una pieza circular de material magnético dentro de una carcasa/cubierta de plástico.

**DNS:** Sistema de nombres de dominio (DNS). Transforma el nombre de un dominio, por ejemplo www.cybex.es, en la dirección IP donde se encuentra el servidor que está buscando.

**Estaciones de acoplamiento:** Un dispositivo al que se puede conectar una computadora portátil (por ejemplo, una computadora portátil o una computadora portátil) para su uso como una computadora de escritorio, generalmente con un conector para dispositivos conectados externamente, como discos duros, escáneres, teclados, monitores e impresoras.

**Nombre de dominio:** El **Sistema de Nombres de Dominio** (**DNS**) es un sistema jerárquico de nombres distribuidos para computadoras, servicios o cualquier recurso conectado a [Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet) o una [red privada](http://en.wikipedia.org/wiki/Private_network). Asocia información diversa con [nombres de dominio](http://en.wikipedia.org/wiki/Domain_name) asignados a cada una de las entidades participantes. Un **servicio de nombres de dominio** resuelve las consultas de [nombres de dominio](http://en.wikipedia.org/wiki/Domain_name) (que son más fáciles de comprender y utilizar al acceder a Internet) en [direcciones IP](http://en.wikipedia.org/wiki/IP_address) con el fin de localizar servicios y dispositivos informáticos en todo el mundo. Una analogía de uso frecuente para explicar el Sistema de Nombres de Dominio es que sirve como [libreta de teléfonos](http://en.wikipedia.org/wiki/Telephone_directory) para Internet traduciendo [nombres de host](http://en.wikipedia.org/wiki/Hostname) de computadoras amigables para los humanos en [direcciones IP](http://en.wikipedia.org/wiki/IP_address). Por ejemplo, el nombre de dominio [www.example.com](http://en.wikipedia.org/wiki/Example.com) se traduce a las direcciones 192.0.43.10 ([IPv4](http://en.wikipedia.org/wiki/IPv4)) y 2620:0:2d0:200::10 ([IPv6](http://en.wikipedia.org/wiki/IPv6)).

**DomainTools:** DomainTools, LLC proporciona un directorio de registros de propiedad [Whois](http://en.wikipedia.org/wiki/Whois) de nombres de dominio que sirve como una instantánea completa de los registros de propiedad y registro de nombres de dominio pasados ​​y presentes que abarcan más de una década de historial de Internet. Además de los datos de Whois, DomainTools ofrece un conjunto de herramientas de investigación que ayuda a individuos y organizaciones a descubrir y monitorear todo sobre un nombre de dominio. DomainTools también es conocido por ofrecer tecnología avanzada de sugerencia de nombres semánticos, tecnología de [IP](http://en.wikipedia.org/wiki/IP_address) inversa patentada e incorporar millones de capturas de pantalla en una vista combinada del historial de capturas de pantalla de cómo se ve un sitio web y cómo solía ser en el pasado.

**Dongle:** es una pequeña pieza de hardware que se conecta a un conector eléctrico en una computadora y sirve como una "clave" electrónica para una pieza de software; el programa se ejecutará solo cuando el dongle esté enchufado. El término "dongle" se usó originalmente para referirse solo a dongles de protección de software; sin embargo, actualmente "dongle" se usa a menudo para referirse a cualquier pieza pequeña de hardware que se enchufa en una computadora. Este artículo tiene un alcance limitado a los dispositivos de seguridad utilizados con el fin de proteger contra copia o la autenticación del software que se utilizará en ese sistema.

**Duplicadores de unidad:** Un dispositivo para la copia rápida (duplicación) de diferentes medios de almacenamiento, por ejemplo, discos duros o CD.

**DropBox**: es un servicio de alojamiento de archivos operado por Dropbox, Inc. que ofrece almacenamiento en la nube, sincronización de archivos y software del cliente.

**Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)**: es un protocolo utilizado para asignar automáticamente un grupo de direcciones IP a un grupo de dispositivos.

**Prueba electrónica:** La prueba electrónica es información generada, almacenada o transmitida usando dispositivos electrónicos que pueden ser utilizados en el tribunal. Para garantizar que la prueba sea aceptada en los tribunales, es necesario obtener la información siguiendo procesos muy bien definidos utilizando personal especializado y operando dentro de un marco legal adecuado.

**Virus de correo electrónico:** Los virus no pueden viajar en mensajes de correo electrónico porque solo usan un formato de 7 bits para transferir texto. La única forma en que pueden viajar es mediante archivos binarios que se envían como archivos adjuntos con el mensaje de texto. Se recomienda verificar estos archivos con un antivirus antes de abrir.

**Correo electrónico:** El intercambio de mensajes almacenados por computadora por telecomunicación

**Cifrado:** Método de aleatorización y codificación de datos. Se usa para convertir texto sin formato en texto cifrado (mediante el uso de un parámetro matemático llamado clave criptográfica) para evitar que otra persona, excepto el destinatario, lea esos datos.

**Datos ambientales:** Se refiere, en general, a los datos que no están activos en el sistema de TI. La información ambiental incluye: Los datos se encuentran en áreas no utilizadas o no asignadas, los datos se encuentran en el espacio de archivos "Slack" y los datos de archivo que se han eliminado y que no están visibles con las herramientas del sistema operativo.

**Registros de eventos:** Los registros de eventos son los archivos de registro guardados por los sistemas operativos de Windows. Por lo general, hay varios registros de eventos que auditan una variedad de eventos de diferentes servicios de Windows. La creación de ciertos registros de eventos está activada por defecto, pero el usuario puede desactivarla. La ubicación de almacenamiento predeterminada para las máquinas con Windows XP es: C:\Windows\system32\config\\*.evt, para las máquinas con Windows Vista/7 es: C:\Windows\system32\Winevt\\*.evtx

**Metadatos EXIF:** El formato de archivo de imagen intercambiable (Exif) es un estándar que especifica los formatos para imágenes, sonido y etiquetas auxiliares utilizadas por cámaras digitales (incluidos teléfonos inteligentes), escáneres y otros sistemas que manejan archivos de imagen y sonido grabados por cámaras digitales. Normalmente, hay una gran cantidad de información para encontrar en los metadatos EXIF, por ejemplo, hora, fecha y lugar de cuándo y dónde se tomó una fotografía y qué modelo de cámara con qué configuración se utilizó.

**EXT4**: o el **cuarto sistema de archivos extendido** es un sistema de archivos journaling para Linux, desarrollado como el sucesor de EXT3.

**Discos duros externos:** Los discos duros externos son un tipo de medio de almacenamiento externo. Los discos duros externos modernos constan de un chasis que ofrece conectividad a través de USB, Firewire, eSATA y/o Thunderbolt, y un disco duro o SSD común de 2,5"o 3,5" que se encuentra dentro del chasis. Por lo general, los discos duros externos pueden almacenar una mayor cantidad de datos en comparación con unidades USB o tarjetas SD.

**Bolsas de aislamiento de Faraday:** Una unidad adimensional de cantidad de carga eléctrica, equivalente a aproximadamente 6,02 x 10 portadores de carga eléctrica. Esto es equivalente a una mole, también conocida como constante de Avogadro. Las bolsas de aislamiento de Faraday se utilizan para evitar que los teléfonos móviles y los dispositivos se conecten a las señales de comunicación

**FAT (Tabla de asignación de archivos)**: es el nombre de una arquitectura de sistema de [archivos de computadora](http://en.wikipedia.org/wiki/File_system) y una familia de sistemas de archivos estándar de la industria que la utilizan. El sistema de archivos FAT es técnicamente relativamente simple pero robusto. Ofrece un rendimiento razonablemente bueno incluso en implementaciones livianas y, por lo tanto, es ampliamente adoptado y respaldado por prácticamente todos los sistemas operativos existentes para computadoras personales. Esto lo convierte en un formato adecuado para el intercambio de datos entre computadoras y dispositivos de casi cualquier tipo y edad desde principios de los años ochenta hasta el presente.

**Extensión de archivo:** La etiqueta del archivo suele contener 3 caracteres de longitud, precedidos por un punto decimal, que identifica el formato del archivo de datos o la aplicación utilizada para modificarlo.

**FireBug:** se integra con Firefox para poner una gran cantidad de herramientas de desarrollo durante la navegación. Permite al usuario editar, depurar y monitorear CSS, HTML y JavaScript en vivo en cualquier página web.

**FireWire:** Un bus serie de alta velocidad que permite la conexión de hasta 63 dispositivos. Widelz utiliza para descargar vídeo de videocámaras digitales a la computadora.

**Tarjetas flash**: son dispositivos para almacenar información digital. A menudo se utilizan en muchos dispositivos electrónicos, como cámaras digitales, teléfonos móviles, computadoras portátiles, reproductores de música y consolas de juegos. Son capaces de retener datos sin energía y vienen en una variedad de capacidades, lo que significa que pueden almacenar grandes cantidades de datos mientras que es fácil esconderse de la vista.

**Forensic Boot-DVDs:** Forensic Boot-DVD son DVD que son de arranque y contienen un sistema operativo que contiene software para realizar tareas forenses digitales. Además de ofrecer las herramientas forenses, estos Boot-DVD toman medidas para evitar operaciones de escritura involuntarias en cualquiera de los medios de almacenamiento conectados.

**FQDN (nombre de dominio completo)**: a veces también se denomina *nombre de dominio absoluto*, es un [nombre de dominio](http://en.wikipedia.org/wiki/Domain_name) que especifica su ubicación exacta en la jerarquía de árbol del [Sistema de nombres de dominio](http://en.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System) (DNS). Especifica todos los niveles de dominio, incluidos el [dominio de nivel superior](http://en.wikipedia.org/wiki/Top-level_domain) y la zona raíz. Un nombre de dominio completamente calificado se distingue por su falta de ambigüedad; solo puede ser interpretado de una manera.

**Datos fragmentados:** Los datos fragmentados son datos activos que se han dividido y almacenado en diferentes ubicaciones físicas en el disco duro.

**FTK Imager:** FTK Imager es un software multipropósito de Access Data Inc. Es gratuito y es capaz de generar imágenes, verificar, convertir y montar discos duros y archivos de imágenes. FTK Imager se puede descargar en el siguiente sitio web: http://accessdata.com/support/adownloads

**FTP (Protocolo de transferencia de archivos):** Protocolo de Internet que permite la transferencia de archivos/datos entre computadoras conectadas a través de Internet.

**Google AdSense**: es un programa administrado por [Google Inc.](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Inc) que permite a los editores en la red de sitios de contenido de Google brindar anuncios automáticos de texto, imágenes, vídeo y rich media dirigidos al público y al contenido del sitio. Estos anuncios son administrados, clasificados y mantenidos por Google, y pueden generar ingresos ya sea [por clic](http://en.wikipedia.org/wiki/Cost_Per_Click) o [por impresión](http://en.wikipedia.org/wiki/Cost_Per_Impression).

**GPS:** el GPS (Sistema de Posicionamiento Global) es una "constelación" de 24 satélites bien espaciados que orbitan alrededor de la Tierra y posibilitan que las personas con receptores terrestres identifiquen su ubicación geográfica. La precisión de la ubicación es de 100 m a 10 m en la mayoría de los equipos Los dispositivos GPS pueden proporcionar información sobre viajes previos a través de información de destino, puntos de ruta y rutas.

**Hacker:** persona que tiene un conocimiento profundo de la funcionalidad de los equipos y redes que les permite aprovechar los errores y fallas en la seguridad de dichos sistemas.

**Disco duro:** disco de metal cubierto con una capa de grabación ferromagnética. Haciendo una analogía con un disco de vinilo, los lados planos del disco son la capa de grabación, el brazo del giradiscos es el brazo láser y la aguja en el brazo giratorio es el rayo láser que lee/escribe la información. Un usuario puede escribir, borrar o volver a escribir en discos magnéticos como hacía en las cintas de audio.

**Unidades de disco duro:** los discos duros son el principal dispositivo de almacenamiento dentro de los sistemas informáticos. Consisten en un tablero de circuitos, conexiones de datos y alimentación, junto con placas internas de cerámica, metal o vidrio magnéticamente cargados que almacenan los datos. No es raro descubrir discos duros que no están conectados o instalados en un sistema informático.

**Hardware:** los componentes físicos que componen un sistema informático como el teclado, el monitor y el ratón.

**Rumor falso:** término utilizado para definir falsos rumores, especialmente sobre virus inexistentes distribuidos por la red. A veces tienen mucho éxito y causan tanto daño como un virus real.

**Proveedores de alojamiento:** un **servicio de alojamiento de Internet** es un servicio que ejecuta servidores de [Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet), lo que permite que las organizaciones y las personas proporcionen contenido a Internet. Hay varios niveles de servicio y varios tipos de servicios ofrecidos. Un tipo común de alojamiento es el [alojamiento web](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_hosting_service). La mayoría de los proveedores de hosting ofrecen una variedad de servicios combinados. Los [servicios de alojamiento web](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_hosting_services) también ofrecen [servicios de alojamiento de correo electrónico](http://en.wikipedia.org/wiki/E-mail_hosting_service), por ejemplo. El [servicio de hospedaje DNS](http://en.wikipedia.org/wiki/DNS_hosting_service) generalmente se incluye con el [registro del nombre de dominio](http://en.wikipedia.org/wiki/Domain_name_registrar).

**Código HTML (Lenguaje de marcado de hipertexto):** idioma utilizado para escribir documentos para servidores web. HTML es una aplicación del Estándar ISO 8879: 1986.

**HTTP (protocolo de transferencia de hipertexto):** HTTP es un protocolo con la agilidad y la velocidad necesarias para distribuir y gestionar sistemas de información multimedia a través de Internet. Una característica de HTTP es la independencia en la visualización y representación de los datos, permitiendo que los sistemas se construyan independientemente del desarrollo de nuevos avances en la representación de datos.

**HTTPs:** protocolo HTTP seguro. Las 2 características principales son la codificación y la autenticación. Mediante la codificación, se oculta el contenido de la comunicación del servidor al tercero. La autenticación permite a los usuarios saber que el servidor es fiable con el uso de firmas certificadas por la Certificación de Autoridad.

**Copia forense:** copia exacta (bit por bit) de la unidad de almacenamiento de un sistema informático utilizado en una investigación forense.

**Hubs:** lugar de convergencia en una red donde los datos llegan desde una o más direcciones y se envían en una o más direcciones diferentes. Por lo general, funciona como un repetidor multipuerto al generar un número de salidas idénticas a partir de una sola entrada (salida = entrada). Un hub puede incluir un interruptor de algún tipo (adaptado desde).

**Memoria ROM:** ROM significa *memoria de solo lectura*. La memoria del semiconductor que no puede ser sobrescrita y mantiene la información almacenada intacta, incluso en el caso de pérdida de suministro de energía. La ROM se utiliza para almacenar la configuración del sistema o el programa desde el inicio de la computadora.

**ICQ**: es un [programa informático](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_program) de [mensajería instantánea](http://en.wikipedia.org/wiki/Instant_messaging), desarrollado y popularizado por primera vez por la empresa [israelí](http://en.wikipedia.org/wiki/Israel) [Mirabilis](http://en.wikipedia.org/wiki/Mirabilis_(company)), luego comprado por [America Online](http://en.wikipedia.org/wiki/AOL) y, desde abril de 2010, propiedad de [Mail.ru Group](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Sky_Technologies). El nombre *ICQ* es un [homófono](http://en.wikipedia.org/wiki/Homophone) para la frase "Te busco". Esta es una adaptación de la llamada del [código Morse](http://en.wikipedia.org/wiki/Morse_code) "[CQ](http://en.wikipedia.org/wiki/CQ_(call))", que significa "llamar a cualquier estación".

**IMAP:** protocolo de acceso a mensajes de Internet. Un servicio de Internet basado en un protocolo estandarizado para recuperar y/o acceder a mensajes de correo electrónico desde el servidor de correo (es decir, servidor IMAP).

**Infrarrojo:** la tecnología inalámbrica infrarroja se usa para comunicaciones y control de corto y mediano alcance en una variedad de aplicaciones (por ejemplo, redes inalámbricas de área local, enlaces entre computadoras portátiles y de escritorio, módems inalámbricos, detectores de intrusos). El infrarrojo se refiere a la energía en la región del espectro de radiación electromagnética en longitudes de onda más largas que las de la luz visible, pero más cortas que las de las ondas de radio.

**Instrumento de preadhesión:** El Instrumento de Ayuda Preadhesión (IPA) es el instrumento financiero para el proceso de preadhesión de la Unión Europea (UE) durante el período 2007-2013. La asistencia se presta sobre la base de las asociaciones europeas de candidatos potenciales y las asociaciones para la adhesión de los países candidatos, es decir, los Balcanes Occidentales, Turquía e Islandia. El IPA pretende ser un instrumento flexible y, por lo tanto, proporciona asistencia que depende del progreso realizado por los países beneficiarios y de sus necesidades, tal como se muestra en las evaluaciones y documentos de estrategia de la Comisión.

**Interfaz "Gnome":** Es la [interfaz de usuario](http://en.wikipedia.org/wiki/User_interface) central del [entorno de escritorio](http://en.wikipedia.org/wiki/Desktop_environment) [GNOME](http://en.wikipedia.org/wiki/GNOME) utilizada por una variedad de diferentes distribuciones de Linux. Proporciona funcionalidad básica, como alternar entre [Windows](http://en.wikipedia.org/wiki/Window_(computing)) y ejecutar aplicaciones. Sustituye el [Panel de GNOME](http://en.wikipedia.org/wiki/GNOME_Panel) y otros componentes de software de GNOME 2 para ofrecer una experiencia de usuario que rompe con el modelo anterior de [metáfora de escritorio](http://en.wikipedia.org/wiki/Desktop_metaphor), utilizado en versiones anteriores de GNOME.

**Acceso a Internet**: es el medio por el cual los [terminales](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_terminal) individuales, [computadoras](http://en.wikipedia.org/wiki/Computers), [dispositivos móviles](http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_devices) y [redes de área local](http://en.wikipedia.org/wiki/Local_Area_networks) están conectados a [Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet) global. El acceso a Internet generalmente lo venden los [proveedores de servicios de Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_Service_Providers) (ISP) que utilizan muchas tecnologías diferentes que ofrecen una amplia gama de [velocidades de datos](http://en.wikipedia.org/wiki/Data_rates) al usuario final.

**Autoridad de números asignados de Internet** (**IANA**): es la entidad que supervisa la asignación de [direcciones IP](http://en.wikipedia.org/wiki/IP_address) globales, la asignación de números del [sistema autónomo](http://en.wikipedia.org/wiki/Autonomous_system_(Internet)), la administración de [zonas raíz](http://en.wikipedia.org/wiki/DNS_root_zone) en el [Sistema de nombres de dominio](http://en.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System) (DNS), [tipos de medios](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_media_type) y otros símbolos y números relacionados con el [Protocolo de Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_Protocol). IANA es un departamento operado por la [Corporación de Internet para Nombres y Números Asignados](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_Corporation_for_Assigned_Names_and_Numbers), también conocido como ICANN.

**Historial de navegación de Internet:** software que está diseñado para explorar sitios web como Apple Safari, Google Chrome, Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc. A menudo guardan historiales de sitios web que fueron visitados por los usuarios de un sistema informático. El objetivo principal de estos archivos de registro de historial o bases de datos es permitir al usuario elegir fácilmente los sitios web que se visitaron recientemente o muy a menudo. Para los examinadores forenses, el historial de navegación en Internet guardado por los navegadores puede ser una fuente valiosa para encontrar pruebas.

**Proveedor de servicios de Internet (ISP)**: es una organización que brinda acceso a [Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet). Los proveedores de servicios de Internet pueden ser de [propiedad comunitaria](http://en.wikipedia.org/wiki/Community-owned) y [sin fines de lucro](http://en.wikipedia.org/wiki/Non-profit), o de [propiedad privada](http://en.wikipedia.org/wiki/Privately_owned) y [con fines de lucro](http://en.wikipedia.org/wiki/For-profit).

**Internet:** red global de datos basada en protocolo TCP/IP que se utiliza para interconectar computadoras y, como tal, el transporte de diversos servicios, los más populares son los servicios de correo electrónico, web y FTP.

**Dirección IP:** Cadena de 4 números separados por decimales que se utilizan para representar e identificar una computadora en Internet. Los ISP asignan IPs automáticamente cuando nos conectamos a Internet.

**ISP (Proveedor de servicios de Internet):** Organización que proporciona conexión a Internet para computadoras que son líneas dedicadas o conmutadores. Una entidad con ánimo de lucro que, además de proporcionar acceso a Internet a personas físicas y/o jurídicas, puede ofrecer servicios como alojamiento web, consultoría en diseño web, integración de sitios web e intranets, etc.

**Sistema de TI:** sistema de información (SI) o paisaje de aplicación es cualquier combinación de [tecnología de la información](http://en.wikipedia.org/wiki/Information_technology) y las actividades de las personas que respaldan las operaciones, la administración y la toma de decisiones. En un sentido muy amplio, el término sistema de información se utiliza con frecuencia para referirse a la interacción entre personas, procesos, datos y tecnología. En este sentido, el término se utiliza para referirse no solo a las [tecnologías de la información y la comunicación](http://en.wikipedia.org/wiki/Information_and_communication_technology) (TIC) que utiliza una organización, sino también a la forma en que las personas interactúan con esta tecnología en apoyo de los procesos comerciales.

**JAVA:** es un lenguaje orientado a objetos y desarrollado por Sun Microsystems. Comparte similitudes con C, C ++ y Objective C. Basándose en otros lenguajes orientados a objetos, Java utiliza las mejores partes de los demás y elimina los puntos menos efectivos. El principal objetivo de Java era crear un lenguaje que tuviera la capacidad de ser ejecutado de manera segura a través de Internet (aunque el código fue escrito maliciosamente). Esta característica requiere la eliminación de muchos usos y construcciones de C y C ++. Lo más importante es que no existen punteros. En Java, el programa no puede acceder arbitrariamente a direcciones de memoria.

**LACNIC (Centro de información de redes de América Latina y el Caribe)**: es el [Registro regional de Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Regional_Internet_Registry) para las regiones de [América Latina](http://en.wikipedia.org/wiki/Latin_America) y el [Caribe](http://en.wikipedia.org/wiki/Caribbean). LACNIC proporciona servicios de asignación y registro de recursos numéricos que respaldan el funcionamiento global de Internet. Es una organización sin fines de lucro, basada en membresía, cuyos miembros incluyen Proveedores de Servicios de Internet y organizaciones similares.

**LAN:** Red de área local. Un nombre común para las tecnologías de red estandarizadas por el IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos).

**CONFIGURACIÓN LAN** Topología LAN como Ethernet o token ring, o direcciones MAC como Ethernet (MAC: Medium Access Control, una parte de la capa de enlace de datos en el modelo de siete capas de OSI).

**Linux**: es un [sistema operativo](http://en.wikipedia.org/wiki/Operating_system) de computadora [similar a Unix](http://en.wikipedia.org/wiki/Unix-like) ensamblado bajo el modelo de desarrollo y distribución de [software libre y de código abierto](http://en.wikipedia.org/wiki/Free_and_open_source_software). El componente definitorio de Linux es el [kernel de Linux](http://en.wikipedia.org/wiki/Linux_kernel), un núcleo del [sistema operativo](http://en.wikipedia.org/wiki/Operating_system_kernel) lanzado por primera vez el 5 de octubre de 1991 por [Linus Torvalds](http://en.wikipedia.org/wiki/Linus_Torvalds).

**Sistema informático en vivo:** sistema informático en vivo es un sistema informático que está encendido.

**Análisis forense de datos en vivo:** El análisis forense de datos en vivo es una parte de la informática forense que es una rama de la ciencia forense digital relacionada con las pruebas legales que se encuentran en los equipos. La informática forense aborda el examen de los sistemas informáticos de una manera forense con el objetivo de identificar, conservar, recuperar, analizar y presentar hechos que puedan convertirse en prueba en un juicio. Los datos forense de datos en vivo siguen este objetivo, pero solo se centran en los sistemas informáticos que están encendidos. El objetivo principal es adquirir datos volátiles que, de lo contrario, se perderían si el sistema informático se apaga o se sobrescribirán si el sistema informático permanece encendido durante un período de tiempo más prolongado.

**Iniciar sesión:** Registro de eventos determinados generados por el sistema operativo, o aplicación, sobre un período de tiempo determinado. Los registros pueden ser utilizados por auditores externos para registrar/reconstruir el uso de la computadora o aplicación.

**Redes LTE:** LTE Advanced es un [estándar de comunicación móvil](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mobile_phone_standards), presentado formalmente como un sistema candidato [4G](http://en.wikipedia.org/wiki/4G) para ITU a fines de 2009, fue aprobado en ITU, Unión Internacional de Telecomunicaciones, IMT-Advanced y finalizado por 3GPP en marzo de 2011.[[1]](http://en.wikipedia.org/wiki/LTE_Advanced#cite_note-0) Está estandarizado por el [Proyecto de Asociación de Tercera Generación](http://en.wikipedia.org/wiki/3rd_Generation_Partnership_Project) (3GPP) como una importante mejora de la norma [Evolución a largo plazo](http://en.wikipedia.org/wiki/Long_Term_Evolution) (LTE).

**Dirección MAC (control de acceso de medios):** También conocido como dirección de hardware o dirección Ethernet. Un identificador único específico para la tarjeta de red dentro de un equipo. Permite que el servidor DHCP confirme que el equipo tiene acceso a la red. Las direcciones MAC se escriben como XX-XX-XX-XX-XX-XX, donde las X representan dígitos o letras de A F.

**Mac OS**: es una serie de [sistemas operativos gráficos basados ​​en interfaz de usuario](http://en.wikipedia.org/wiki/Graphical_user_interface) desarrollados por [Apple Inc.](http://en.wikipedia.org/wiki/Apple_Inc) (anteriormente Apple Computer, Inc.) para su línea de [sistemas informáticos](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_system) [Macintosh](http://en.wikipedia.org/wiki/Macintosh). La experiencia de usuario de Macintosh se acredita con la popularización de la interfaz gráfica de usuario. La forma original de lo que Apple más tarde llamaría el "Mac OS" fue el software del sistema integral y sin nombre que se introdujo por primera vez en 1984 con el [Macintosh original](http://en.wikipedia.org/wiki/Macintosh_128K), generalmente denominado simplemente el software del **sistema**.

**Virus macro:** última presentación del virus. Se transportan en archivos de aplicación (Word, Excel, etc.) y no en archivos binarios (cómo son los virus tradicionales). Se ejecutan en la apertura del archivo de datos en el que están contenidos.

**Ordenadores centrales:** Un término de la industria para una computadora grande, generalmente fabricada por una gran empresa como IBM para aplicaciones comerciales y otros fines informáticos a gran escala.

**Malware:** software malicioso. Cualquier programa cuyo objetivo sea causar daños a computadoras, sistemas o redes y, como resultado, a sus usuarios.

**Memoria caché:** tipo de memoria que almacena temporalmente información que se usa con frecuencia para permitir un acceso rápido a esta información.

**Tarjetas de memoria:** dispositivos para almacenar información digital. A menudo se utilizan en muchos dispositivos electrónicos, como cámaras digitales, teléfonos móviles, computadoras portátiles, reproductores de música y consolas de juegos. Son capaces de retener datos sin energía y vienen en una variedad de capacidades, lo que significa que pueden almacenar grandes cantidades de datos mientras que es fácil esconderse de la vista.

**Dispositivos de memoria:** es cualquier dispositivo que es capaz de almacenar datos de forma permanente o no permanente.

**Metadatos:** son información sobre una combinación de archivos y/o carpetas que pueden describir, por ejemplo, cómo y cuándo fue creada, recibida, accedida y modificada, y por quién. Esta información se utiliza en la ciencia forense informática para reconstruir la cadena de eventos asociados al archivo analizado. Dependiendo del contexto en el que se emplea el término, puede referirse a una pieza de datos u otra.

**Microprocesadores**: incorpora las funciones de la [unidad de procesamiento central](http://en.wikipedia.org/wiki/Central_processing_unit) (CPU) de una [computadora](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer) en un solo [circuito integrado](http://en.wikipedia.org/wiki/Integrated_circuit) (IC) o, como máximo, en algunos circuitos integrados. Es un dispositivo [programable](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_program) multiuso que acepta [datos digitales](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital) como entrada, los procesa de acuerdo con las instrucciones almacenadas en su memoria y proporciona resultados como salida. Es un ejemplo de [lógica digital secuencial](http://en.wikipedia.org/wiki/Sequential_logic), ya que tiene memoria interna. Los microprocesadores operan con números y símbolos representados en el [sistema numérico binario](http://en.wikipedia.org/wiki/Binary_numeral_system).

**COFEE: Computer Forensic Evidence Extractor** es un kit de herramientas desarrollado por [Microsoft](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft) para ayudar a los [investigadores forenses informáticos](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_forensics) a extraer pruebas de una [computadora](http://en.wikipedia.org/wiki/Personal_computer) con [Windows](http://en.wikipedia.org/wiki/Windows). Instalado en una [unidad flash USB](http://en.wikipedia.org/wiki/USB_flash_drive) u otra [unidad de disco externa](http://en.wikipedia.org/wiki/External_hard_disk_drive), actúa como una herramienta forense automática durante un [análisis en vivo](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_forensics#Live_analysis). Microsoft proporciona dispositivos COFEE y soporte técnico en línea de forma gratuita a las agencias encargadas de hacer cumplir la ley.

**Microsoft PubCenter** es la aplicación de [publicación de anuncios](http://en.wikipedia.org/wiki/Ad_serving) de un editor desarrollada por [Microsoft](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft), además de [Microsoft adCenter](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_adCenter), que permite a los anunciantes colocar anuncios en los motores de búsqueda y seleccionar sitios web o aplicaciones de [MSN](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Network). Actualmente, en su versión beta.

**Microsoft Windows** es una serie de [sistemas operativos](http://en.wikipedia.org/wiki/Operating_system) de [interfaz gráfica](http://en.wikipedia.org/wiki/Graphical_user_interface) desarrollados, comercializados y vendidos por [Microsoft](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft).

**Minicomputadoras**: es un término para una clase de [computadoras](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer) más pequeñas que evolucionó a mediados de la década de 1960 y se vendió por mucho menos que las computadoras de mediano y gran tamaño de [IBM](http://en.wikipedia.org/wiki/IBM) y sus competidores directos.

**Módem:** MOdulator/DEModulator. Dispositivo utilizado por las computadoras para comunicarse a través de líneas telefónicas. Por lo general, se reconoce mediante la conexión a una línea telefónica, pero también hay módems de cable basados ​​en la tecnología DSL (por ejemplo, módems de cable). Se puede combinar con una funcionalidad de facsímil (fax) dentro de una tarjeta de PC (adaptada desde).

**Sistemas modulares montados en bastidor:** Los sistemas modulares montados en bastidor son sistemas informáticos que están alojados en un bastidor y, a menudo, están construidos de forma modular, lo que permite que cada módulo de hardware se remplace al instante sin tener impactos negativos en todo el sistema. Estos bastidores por lo general pueden albergar múltiples sistemas informáticos con un factor de forma de 19".

**Mozilla Firefox** es un [navegador web](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_browser) [gratuito y de código abierto](http://en.wikipedia.org/wiki/Free_and_open_source_software) desarrollado para [Microsoft Windows](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows), [Mac OS X](http://en.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X) y [Linux](http://en.wikipedia.org/wiki/Linux), coordinado por [Mozilla Corporation](http://en.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Corporation) y [Mozilla Foundation](http://en.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Foundation). Firefox utiliza el [motor de diseño](http://en.wikipedia.org/wiki/Layout_engine) [Gecko](http://en.wikipedia.org/wiki/Gecko_(layout_engine)) para representar páginas web, que implementa [estándares web](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_standards) actuales y anticipados.

**Tarjetas de interfaz de red:** Proporciona conexión a la red (ya sea por cable o inalámbrica). Puede ser en forma de una tarjeta de expansión o una tarjeta de PC.

**NTFS** (Sistema de archivos de nueva tecnología):es un [sistema de archivos](http://en.wikipedia.org/wiki/File_system) patentado desarrollado por [Microsoft Corporation](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft) para su línea de [sistemas operativos](http://en.wikipedia.org/wiki/Operating_systems) [Windows](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows), comenzando con [Windows NT 3.1](http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_NT_3.1) y [Windows 2000](http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_2000), incluidos [Windows XP](http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_XP), [Windows Server 2003](http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_Server_2003) y todos sus sucesores hasta la fecha.

**Proveedor de servicios en línea**: por ejemplo, un [proveedor de servicios de Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_service_provider), proveedores de correo electrónico, proveedores de noticias (prensa), proveedores de entretenimiento (música, películas), sitios de búsqueda, compras electrónicas (tiendas en línea), finanzas electrónicas o sitios de banca electrónica, sitio de salud electrónica, sitio de gobierno electrónico, [Wikipedia](http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia), [Usenet](http://en.wikipedia.org/wiki/Usenet). En su definición original más limitada, se refería únicamente a un servicio de comunicación informática comercial en el que los miembros pagados podían marcar a través de un módem de computadora la red informática privada del servicio y acceder a diversos servicios y recursos de información tales como [boletines](http://en.wikipedia.org/wiki/Bulletin_board), [archivos](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_file) y [programas](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_programs) [descargables](http://en.wikipedia.org/wiki/Download), [salas de chat](http://en.wikipedia.org/wiki/Chat_room) y servicios de [correo electrónico](http://en.wikipedia.org/wiki/E-mail).

**P2P-De igual a igual:** protocolo que usa Internet para el intercambio y la descarga de archivos. El término P2P proviene de "*igual a igual*" y se refiere a una red de iguales, lo que significa que el estado de cada cliente es el mismo. La existencia de servidores en la aplicación práctica de las redes P2P se debe a que sus clientes no poseen direcciones IP fijas. Como consecuencia, estos servidores solo ofrecen una lista de clientes y búsquedas de archivos.

**Buscapersonas:** dispositivo que se puede usar para enviar y recibir mensajes electrónicos, numéricos (por ejemplo, números de teléfono) y alfanuméricos (texto, a menudo incluido el correo electrónico)

**Dongle de puerto paralelo:** pequeño dispositivo con un conector de puerto paralelo que puede proporcionar memoria programable, actualización remota, algoritmos de control de arrendamiento o contadores.

**Particiones**: es el acto de dividir una [unidad de disco duro](http://en.wikipedia.org/wiki/Hard_disk_drive) en varias unidades de almacenamiento lógico denominadas *particiones*, para tratar una unidad de disco físico como si se tratara de varios discos. Las particiones también se denominan "[sectores](http://en.wikipedia.org/wiki/Slice_(disk))" para sistemas operativos basados ​​en [BSD](http://en.wikipedia.org/wiki/BSD), [Solaris](http://en.wikipedia.org/wiki/Solaris_(operating_system)) o [GNU Hurd](http://en.wikipedia.org/wiki/GNU_Hurd). Se puede usar un programa de software [editor de partición](http://en.wikipedia.org/wiki/Partition_editor) para crear, cambiar el tamaño, eliminar y manipular estas particiones en el disco duro.

**Dispositivos periféricos**: no son una parte integral de la computadora, sino que se conectan a ella para mejorar sus capacidades. Ejemplos de dispositivos periféricos son: escáneres, impresoras, unidades de cinta, cámaras web, altavoces, micrófonos, fax, contestadores automáticos y lectores de tarjetas.

**Asistente digital personal** (PDA): dispositivo pequeño (es decir, de bolsillo) que puede incluir informática, teléfono/fax, paginación, redes y otras características.

**PGP:** siglas de bastante buena privacidad. Software gratuito de criptografía (consulte, por ejemplo, www.pgpI.org) desarrollado originalmente por Philip R. Zimmermann en 1991. Se puede usar para encriptar/firmar correos electrónicos o cifrar archivos de computadora. También hay una versión comercial de bajo costo.

**Pharming:** técnica con el mismo objetivo que *Phishing*, pero que no se basa en engañar al usuario, sino al Sistema de nombre de dominio (DNS). De esta forma, si el ISP del usuario utiliza DNS vulnerables, el "pharmer" redirige todo el tráfico de las URL que son de interés a los servidores bajo su control. Estos tienen una apariencia idéntica a los originales. La única forma de detectar este tipo de ataque es a través de los servidores certificados que, en el caso del "pharmer", no tendrán una Certificación de Autoridad.

**Suplantación de identidad:** técnica de engaño que combina ingeniería social con ciertos trucos técnicos con el objetivo de robar información bancaria personal de un usuario individual. Los ataques de *phishing* toman la apariencia de correos electrónicos de una entidad confiable que solicita detalles bancarios o contraseñas del usuario.

**Phreaker o Phreak:** pirata informático especializado en el uso de redes telefónicas para acceder a los sistemas de otras personas o, a menudo, para evitar pagar las facturas telefónicas. Las técnicas utilizadas por los *Phreakers* se conocen comúnmente como *phreaks*.

**Pirateo del programa:** actividad de copiar, distribuir o usar programas de TI existentes, infringir legalmente los derechos de propiedad intelectual que protegen a sus autores.

**POP3:** Protocolo de la Oficina Postal. Servicio de Internet basado en un protocolo estandarizado para recuperar mensajes de correo electrónico del servidor de correo (es decir, servidor POP).

**Replicador de puerto:** dispositivo que contiene puertos de PC comunes, como puertos serie, paralelo y de red que se conectan a una computadora portátil. Un replicador de puerto es similar a una estación de acoplamiento, pero las estaciones de acoplamiento normalmente ofrecen capacidad para placas de expansión adicionales.

**Reproductores de medios portátiles**: almacene y reproduzca medios digitales como música y otro tipo de audio, imágenes, vídeos y otros archivos, incluidos documentos y otros tipos de campos que puedan almacenarse digitalmente.

**Proxy:** En las [redes informáticas](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_network), un **servidor proxy** es un [servidor](http://en.wikipedia.org/wiki/Server_(computing)) (un sistema informático o una aplicación) que actúa como intermediario para las solicitudes de [clientes](http://en.wikipedia.org/wiki/Client_(computing)) que buscan recursos de otros servidores. Un cliente se conecta al servidor proxy, solicitando algún servicio, como un archivo, conexión, página web u otro recurso disponible desde un servidor diferente. El servidor proxy evalúa la solicitud como una forma de simplificar y controlar su complejidad. En la actualidad, la mayoría de los proxies son **proxies web**, lo que facilita el acceso a los contenidos en la [World Wide Web](http://en.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web).

**QWERTY:** es el [diseño de teclado](http://en.wikipedia.org/wiki/Keyboard_layout) más común hoy en día.

**Memoria** **RAM:** RAM significa *memoria de acceso aleatorio*. La memoria RAM almacena temporalmente los datos con los que la computadora está trabajando. Esta memoria pierde su contenido como resultado de una pérdida de potencia.

**Datos recuperados:** El término que identifica los archivos o carpetas recuperados o reconstruidos que se eliminaron del área de datos activa. Estos archivos se pueden recuperar con el tamaño y el formato originales o en pequeños fragmentos que requerirán una tarea de reconstrucción forense.

**Denegación de servicio:** Incidente donde a un usuario o una organización se le niega el acceso a un recurso que normalmente puede usar. Por lo general, la pérdida de acceso se debe a la falta de disponibilidad de un servicio de red en particular, como el correo electrónico, o la pérdida temporal de todas las conexiones y servicios de red. En el peor de los casos, por ejemplo, un sitio web donde millones de personas acceden puede verse forzado temporalmente a dejar de operar. Aunque, normalmente intencional y malicioso, este tipo de ataques a veces ocurren accidentalmente. Si estos ataques no siempre resultan en el robo de información, casi invariablemente le cuestan mucho tiempo y dinero a la persona u organización afectada.

**Ingeniería inversa:** consiste en el análisis del código binario de un programa o aplicación para determinar su comportamiento.

**RIPE Réseaux IP Européens (RIPE**, [francés](http://en.wikipedia.org/wiki/French_language) **para "redes IP europeas")**: es un foro abierto a todas las partes interesadas en el desarrollo técnico de [Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet). El objetivo de la comunidad RIPE es asegurar que la coordinación administrativa y técnica necesaria para mantener y desarrollar Internet continúe. No es una organización de estandarización como el [IETF](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_Engineering_Task_Force) y no trata con [nombres de dominio](http://en.wikipedia.org/wiki/Domain_name) como [ICANN](http://en.wikipedia.org/wiki/ICANN).

**Enrutadores:** es un dispositivo que determina el siguiente punto de red que un paquete debe reenviarse a su destino. Debe estar conectado al menos a 2 redes. Es inteligente y funciona en tablas de enrutamiento. Aunque se encuentra en la puerta de entrada a una red, no necesariamente tiene que ser la puerta de enlace de las redes a Internet.

**Programador**: es el método mediante el cual los [hilos](http://en.wikipedia.org/wiki/Thread_(computer_science)), [procesos](http://en.wikipedia.org/wiki/Process_(computing)) o [flujos](http://en.wikipedia.org/wiki/Flow_(computer_networking)) de datos tienen acceso a los recursos del sistema (por ejemplo, tiempo de procesador, ancho de banda de comunicaciones). Esto generalmente se hace para [equilibrar la carga](http://en.wikipedia.org/wiki/Load_balancing_(computing)) de un sistema de manera efectiva o lograr una [calidad de servicio](http://en.wikipedia.org/wiki/Quality_of_service) objetivo. La necesidad de un algoritmo de planificación surge del requisito de que la mayoría de los sistemas modernos realicen [multitareas](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_multitasking) (ejecuten más de un proceso a la vez) y [multiplexen](http://en.wikipedia.org/wiki/Multiplexing) (transmitan múltiples flujos simultáneamente).

**SHA-256 hash**: es un conjunto de funciones hash criptográficas (**SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512**) diseñadas por la [Agencia de Seguridad Nacional](http://en.wikipedia.org/wiki/National_Security_Agency) (NSA) y publicadas en 2001 por el [NIST](http://en.wikipedia.org/wiki/National_Institute_of_Standards_and_Technology) como [Estándar de procesamiento de información federal](http://en.wikipedia.org/wiki/Federal_Information_Processing_Standard) de EE. UU. SHA significa [Algoritmo de Hash Seguro](http://en.wikipedia.org/wiki/Secure_Hash_Algorithm). SHA-2 incluye un número significativo de cambios de su predecesor, [SHA-1](http://en.wikipedia.org/wiki/SHA-1). SHA-2 consiste en un conjunto de cuatro funciones hash con compendios que son 224, 256, 384 o 512 bits.

**Datos de área flojo:** debido a la necesidad de la computadora de asignar bloques de tamaño fijo de espacio en disco, existe un área al final de cada archivo que, a pesar de estar asignado al archivo, contiene información que no está relacionada con la otra información contenida en ella. Este área se denomina "flojo" y contiene información de los contenidos que se encontraban en este espacio de bloque antes de que se le asignara un nuevo archivo.

**Espacio flojo:** El espacio libre es un área de espacio en un dispositivo de almacenamiento que se asigna a una cierta unidad, por ejemplo, un archivo, una partición, un disco, un registro MFT, pero esta unidad no lo usa. A menudo, un especialista forense puede encontrar datos pertenecientes a archivos almacenados anteriormente en estos espacios flojos. Si, por ejemplo, se asigna un clúster a un archivo recién creado, pero los datos de este archivo no utilizan todo el clúster, existe una buena posibilidad de encontrar rastros de un archivo previamente almacenado en el espacio libre del clúster.

**Ingeniería social:** técnicas o habilidades que permiten la manipulación de una persona que voluntariamente lleva a cabo acciones que normalmente no haría, como la revelación de información.

**Software:** Programas informáticos diseñados para realizar tareas específicas, como procesamiento de texto, contabilidad, gestión de red, desarrollo de sitios web, gestión de archivos o gestión de inventario.

**Discos de estado sólido**: almacenan información de una manera diferente a los discos duros, mientras que intentan proporcionar acceso de la misma manera que los discos duros tradicionales. Mientras que los discos duros almacenan datos en bandejas, los discos de estado sólido almacenan datos usando microchips que no tienen partes móviles. Como tales, es menos probable que sufran daños por choque y ofrecen un acceso más rápido a los datos. Estos dispositivos pueden contener pruebas valiosas.

**Imanes de altavoz:** los altavoces comunes consisten en un imán, una bobina y un cono. El imán del altavoz está ahí para proporcionar un campo magnético permanente para la bobina del altavoz, que está incrustado en el papel del cono del altavoz. Cuando la señal de audio fluye, la bobina del altavoz genera un pequeño campo magnético cuya intensidad varía con la intensidad de la señal de audio. Este pequeño campo magnético es repelido o atraído por el campo magnético permanente producido por el imán del altavoz.

**Dispositivos de almacenamiento**: es un dispositivo para [registrar](http://en.wikipedia.org/wiki/Recording) (almacenar) [información](http://en.wikipedia.org/wiki/Information) (datos). La grabación se puede hacer usando prácticamente cualquier forma de [energía](http://en.wikipedia.org/wiki/Energy), desde la fuerza muscular manual en la [escritura a mano](http://en.wikipedia.org/wiki/Handwriting), a las [vibraciones acústicas](http://en.wikipedia.org/wiki/Phonograph) en la [grabación fonográfica](http://en.wikipedia.org/wiki/Magnetic_tape), a la cinta magnética de modulación de energía electromagnética y [discos ópticos](http://en.wikipedia.org/wiki/Optical_disc).

**Dispositivos de tableta:** Una tableta es un dispositivo que se maneja tocando la pantalla en lugar de usar el teclado o el ratón. Normalmente es más grande que un teléfono móvil o un **asistente digital personal**

**Trazable:** La rastreabilidad se refiere a la integridad de la información sobre cada paso en una [cadena de proceso](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Process_chain&action=edit&redlink=1). La definición formal de rastreabilidad es la capacidad de interrelacionar cronológicamente las entidades identificables de una manera que sea verificable. La rastreabilidad es la capacidad de verificar el historial, la ubicación o la aplicación de un artículo por medio de una identificación documentada registrada.

**TrueCrypt**: es una [aplicación de software](http://en.wikipedia.org/wiki/Software_application) gratuita utilizada para el [cifrado sobre la marcha](http://en.wikipedia.org/wiki/On-the-fly_encryption) (OTFE). Puede crear un disco cifrado virtual dentro de un archivo o cifrar una [partición](http://en.wikipedia.org/wiki/Disk_partitioning) o (en [Microsoft Windows](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows) excepto [Windows 2000](http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_2000)) el [dispositivo de almacenamiento](http://en.wikipedia.org/wiki/Data_storage_device) completo ([autenticación previa al inicio](http://en.wikipedia.org/wiki/Pre-boot_authentication)).

**Módulo de plataforma confiable (TPM):** Más comúnmente, el concepto de TPM se aplica en un criptoprocesador TPM, conocido como chip TPM. Este chip que es responsable de llevar a cabo las tareas de TPM está soldado a la placa base de un sistema informático. El alcance principal de un TPM es garantizar la integridad de una plataforma. En este contexto, "integridad" significa "comportarse según lo previsto" y una "plataforma" es genéricamente cualquier plataforma informática: Inicie el proceso de inicio de encendido desde una condición de confianza y amplíe esta confianza hasta que el sistema operativo se haya iniciado completamente y las aplicaciones se estén ejecutando. TPM también se usa a menudo en combinación con el cifrado del disco, por ejemplo, Truecrypt o Bitlocker Full Disk Encryption, donde se usa para proteger las claves utilizadas para encriptar los discos duros de la computadora y proporcionar autentificación de integridad para una ruta de arranque fiable.

**Ubuntu Linux**: es un [sistema operativo](http://en.wikipedia.org/wiki/Operating_system) de computadora basado en la [distribución Linux](http://en.wikipedia.org/wiki/Linux_distribution) [Debian](http://en.wikipedia.org/wiki/Debian) y distribuido como [software libre y de código abierto](http://en.wikipedia.org/wiki/Free_and_open_source_software), utilizando su propio [entorno de escritorio](http://en.wikipedia.org/wiki/Desktop_environment). Lleva el nombre de la filosofía del [África del Sur](http://en.wikipedia.org/wiki/Southern_Africa) de [ubuntu](http://en.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_(philosophy)) ("humanidad hacia los demás"). Ubuntu está diseñado principalmente para su uso en [computadoras personales](http://en.wikipedia.org/wiki/Personal_computer), aunque también existe una edición de [servidor](http://en.wikipedia.org/wiki/Server_(computing)).

**Universal Serial Bus (USB)**: es un estándar que define los protocolos de comunicación, conexión y suministro de energía para los dispositivos que se van a conectar a las computadoras. Desde su llegada en la década de 1990, la cantidad de dispositivos que ahora se pueden conectar utilizando este protocolo ha crecido y ahora se utilizan nuevos dispositivos de todo tipo de formas y tamaños para almacenar datos.

**Unix**: es un [sistema operativo](http://en.wikipedia.org/wiki/Operating_system) de computadora [multitarea](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_multitasking) y [multiusuario](http://en.wikipedia.org/wiki/Multi-user) desarrollado originalmente en 1969.

**Binarios no confiables:** El término "binario no confiable" se usa con más frecuencia junto con archivos binarios ejecutables que se almacenan o copian desde un origen que no es de confianza. Cualquier fuente que no se pueda verificar o que no haya sido sometida a procedimientos definidos de validación cercana puede contener código fuente alterado o incluso dañino y, por lo tanto, se debe considerar que no es de confianza. Un ejemplo típico para los binarios que no confiables son los archivos ejecutables que se almacenan en un sistema distinto de la máquina validada del especialista forense.

**Datos de área no utilizados o no asignados:** Datos que actualmente residen en el área del disco que no pertenece a un archivo; el resto de los documentos digitales eliminados.

**URL (Localizador Uniforme de Recursos):** Una cadena de caracteres a la que se le asigna una dirección única para cada uno de los documentos de la World Wide Web (*noticias, gopher*, etc.)

**UTorrent**: es un [cliente BitTorrent](http://en.wikipedia.org/wiki/BitTorrent_client) de [código cerrado](http://en.wikipedia.org/wiki/Closed_source) y [freeware](http://en.wikipedia.org/wiki/Freeware) ahora propiedad de [BitTorrent, Inc](http://en.wikipedia.org/wiki/BitTorrent_(company)). Es el cliente de BitTorrent más utilizado fuera de China (donde [Xunlei](http://en.wikipedia.org/wiki/Xunlei) es más popular). Obtiene el "[μ](http://en.wikipedia.org/wiki/%CE%9C)" en su nombre del [prefijo de SI](http://en.wikipedia.org/wiki/SI_prefix) "[micro-](http://en.wikipedia.org/wiki/Micro-)", refiriéndose a la [pequeña huella de memoria](http://en.wikipedia.org/wiki/Memory_footprint) del programa: el programa fue diseñado para usar recursos informáticos mínimos mientras ofrece una funcionalidad comparable a clientes BitTorrent más grandes como [Vuze](http://en.wikipedia.org/wiki/Vuze) o [BitComet](http://en.wikipedia.org/wiki/BitComet). El programa ha recibido consistentemente buenas críticas por su conjunto de características, rendimiento, estabilidad y soporte para hardware y versiones anteriores de Windows.

**Entorno virtual:** La simulación computacional de un entorno de trabajo formado por la interconexión de múltiples computadoras que permite el acceso a la información digital independientemente de su ubicación física.

**Virus:** Programa que puede infectar otros programas, modificándolos para incluir una copia de sí mismo. Los virus básicamente tienen la función de propagación y replicación pero, además, hay algunos que tienen contenidos dañinos (*carga útil*) con diferentes objetivos, desde una simple broma hasta causar daños graves a los sistemas. Estos tipos de programas pueden operar de varias maneras: solo notifica al usuario de su presencia sin causar daño aparente, intenta pasar desapercibido para causar el mayor daño posible o toma posesión de las funciones principales (para infectar el sistema de archivo).

**VoIP:** Voz sobre Protocolo de Internet. La tecnología utilizada para transmitir conversaciones de voz a través de una red de datos utilizando el protocolo de Internet. La red de datos puede ser Internet o una Internet corporativa.

**Datos volátiles:**son datos que se almacenan digitalmente de manera que la probabilidad de que su contenido sea eliminado, sobreescrito o alterado en un corto período de tiempo por interacción humana o automatizada es muy alto.

**Warez:** Copias piratas de programas. Versiones de software protegido que han tenido la protección eliminada.

**Navegador web:** se puede definir como un [software de aplicación](http://en.wikipedia.org/wiki/Application_software) o programa diseñado para permitir a los usuarios acceder, recuperar y ver documentos y otros recursos en [Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet).

**Windows Explorer**: es una aplicación de [administrador de archivos](http://en.wikipedia.org/wiki/File_manager) que se incluye con las versiones del [sistema operativo](http://en.wikipedia.org/wiki/Operating_system) [Microsoft Windows](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows) desde [Windows 95](http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_95) en adelante. Proporciona una [interfaz gráfica de usuario](http://en.wikipedia.org/wiki/Graphical_user_interface) para acceder a los [sistemas de archivos](http://en.wikipedia.org/wiki/File_system). También es el componente del sistema operativo que presenta muchos elementos de la interfaz de usuario en el [monitor](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_display), como la [barra de tareas](http://en.wikipedia.org/wiki/Taskbar) y el [escritorio](http://en.wikipedia.org/wiki/Desktop_environment). Controlar la computadora es posible sin la ejecución de Windows Explorer (por ejemplo, el comando Archivo | Ejecutar en el Administrador de tareas en las versiones de Windows derivadas de NT funcionará sin él, al igual que los comandos escritos en una ventana de símbolo del sistema).

**Módems inalámbricos:** es un tipo de modulador-demodulador que se conecta a una red inalámbrica en lugar de utilizar líneas telefónicas o de televisión por cable. Un usuario de Internet móvil puede conectarse utilizando un módem inalámbrico a un proveedor de servicios de Internet inalámbrico (ISP) para obtener acceso a Internet.

**WireShark**: es un [analizador de paquetes](http://en.wikipedia.org/wiki/Packet_analyzer) de [código abierto y gratuito](http://en.wikipedia.org/wiki/Free_and_open_source_software). Se utiliza para la resolución de problemas de [red](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_network), el análisis, el desarrollo de software y [protocolos de comunicaciones](http://en.wikipedia.org/wiki/Communications_protocol) y la educación. Originalmente llamado **Ethereal**, en mayo de 2006, el proyecto pasó a llamarse Wireshark debido a problemas con las marcas comerciales.

**Redes WLAN:** La red de área local inalámbrica (WLAN) vincula dos o más dispositivos utilizando algún método de distribución inalámbrica (generalmente de [espectro ensanchado](http://en.wikipedia.org/wiki/Spread_spectrum) o de radio [OFDM](http://en.wikipedia.org/wiki/OFDM)) y, por lo general, proporciona una conexión a través de un punto de acceso a Internet más amplio. Esto les da a los usuarios la movilidad para desplazarse dentro de un área de cobertura local y continuar conectado a la red. La mayoría de las WLAN modernas se basan en los estándares [IEEE 802.11](http://en.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.11), comercializadas bajo la marca [Wi-Fi](http://en.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi).

**Procesador de textos:** programa de software utilizado para convertir la computadora en una máquina de enviar por cable cartas, informes y documentos. Programas comunes de procesamiento de textos: Wordstar, Wordperfect, MS-Word.

**Gusano:** programa informático que se auto duplica y auto propaga. A diferencia de los virus, los gusanos generalmente se escriben especialmente para redes. Los gusanos de red fueron definidos primero por Shoch & Hupp, de Xerox, en la revista *ACM Communications* (marzo de 1982). El primer gusano de Internet famoso apareció en noviembre de 1988 y se propagó a más de 6.000 sistemas en general en Internet.

**WWW (World Wide Web):** se trata del universo de información accesible en red, es decir, todos los recursos y usuarios en Internet que usan el Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP)

**Unidades ZIP:** sistema de disco duro extraíble. Una unidad ZIP es una unidad de disco pequeña y portátil que se utiliza principalmente para realizar copias de seguridad y archivar archivos de computadora personal. La unidad ZIP con marca registrada fue desarrollada y es vendida por Iomega Corporation. Las unidades y los discos ZIP vienen en dos tamaños.

1. El Convenio sobre Ciberdelincuencia del Consejo de Europa (ETS n.º 185) [↑](#footnote-ref-1)
2. Fuente de imagen:

   [1] computershopper.com/var/ezwebin\_site/storage/images/desktops/product-profile/ superior -699-pc-model-6173/38202-1-eng-US/superior-699-pc-model-61731\_product\_review\_ thumb.jpg

   [2] expresscomputing.info/siteimages/laptop1.jpg

   [3] prepare.icttrends.com/images/2012/06/mainframe-computer.jpg [↑](#footnote-ref-2)
3. Fuente de imagen

   [8] upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Hard\_disk\_Western\_Digital\_WD1000\_1\_ (dark1).jpg

   [9] lh3.ggpht.com/\_Kkg7XHt7mJA/TLHZioMTiBI/AAAAAAAAAow/FN4THl-QzNQ/s800/Storage-Hard-disk.jpg

   [10] blog.mirchimart.com/wp-content/uploads/2012/06/1.jpg [↑](#footnote-ref-3)
4. También se llama disco versátil digital [↑](#footnote-ref-4)
5. Fuente de imagen:

   [11] jetmedia.co.uk/cdmada80.jpg

   [12] 3.bp.blogspot.com/\_RzAQQvY1zGw/TPHH3KzB3rI/AAAAAAAAAWg/ctwmTTfTgew/s1600/icon-DVD.png

   [13] 4.bp.blogspot.com/\_N3kyjbXGs0I/S3OK\_6rfzLI/AAAAAAAAADY/S76APQ9wVPE/s320/sony-blu-ray-disc-format-us.jpg [↑](#footnote-ref-5)
6. Fuente de imagen

   [14] memorycardsforcameras.org/wp-content/uploads/memory-cards-for-cameras-sd.sdhc\_ .sdxc\_.jpg

   [15] portal.lynxmobility.com/images/Accesssories/microSD\_2GB\_02.jpg

   [16] heise.de/imgs/18/4/8/6/8/6/8/SP128GBCFC400V10.jpg-777a6b1cc6a3f2fc.jpeg [↑](#footnote-ref-6)
7. Fuente de imagen

   [17] img.ehowcdn.com/article-new/ehow/images/a07/ph/ee/clean-usb-ports-laptop-computers-800x800.jpg

   [18] s0.static.mymemory.co.uk/images/product\_shots/large\_16631\_1297420753.jpg

   [19] 1.bp.blogspot.com/\_o801UUtSFEI/TPuVqLOz3qI/AAAAAAAAACM/-XvKYezjX-E/s1600/ 2edsfas.jpg

   [20] merchandisemania.co.uk/productimages/fullsize/XH21-Metal--USB-Flash-Drive-With-Clear-Ends-STR-CAP-OFF/Personalised-Printed--Metal--USB-Flash-Drive-With-Clear-Ends.jpg

   [21] media.tecca.com/2010/11/03/630-usb-lexar-630w.jpg

   [22] 1.pcmag.com/media/images/310963-verbatim-tuff-n-tiny-usb-drive.jpg?thumb=y

   [23] 3.bp.blogspot.com/\_zS2JDRBdNzk/THd83p8BZ8I/AAAAAAAACKc/sgBaS8XLbbg/s1600/4mm +pico-usb-300x261.jpg [↑](#footnote-ref-7)
8. Fuente de imagen:

   [24] ohgizmo.com/images/imation\_4gb\_micro\_hard\_drive.jpg

   [25] media.gdgt.com/img/product/11/8ov/oakley-thump-i3m-800.jpg

   [26] technabob.com/blog/wp-content/uploads/2006/09/imation\_usb\_wristbands.jpg

   [27] pixelbeat.org/systems/laks/usb-watch-drive-uf1s.jpg

   [28] cookingfor.us/catalog/images/Victorinox%20SwissMemory%20128%20MB% 20USB%20Storage.jpg

   [29] geeky-gadgets.com/wp-content/uploads/2008/01/domino\_thumb\_drive.jpg [↑](#footnote-ref-8)
9. "formato abierto" significa que los usuarios tienen acceso a múltiples fuentes compatibles de medios de almacenamiento. Fuente: http://searchstorage.techtarget.com/definition/Linear-Tape-Open [↑](#footnote-ref-9)
10. Fuente de imagen

    [30] 2.imimg.com/data2/LO/TG/MY-3658176/fujifilm-linear-tape-open-lto5-250x250.jpg

    [31] global.tdk.com/csr/ecolove/img/eco\_med03.jpg

    [32] 3000newswire.blogs.com/.a/6a00d83452e85869e20134809149c4970c-320wi [↑](#footnote-ref-10)
11. Fuente de imagen:

    [33] softwaretutor.files.wordpress.com/2010/04/fax.jpg

    [34] superwarehouse.com/images/products/hpQ3851AA2L.jpg

    [35] static.bhphoto.com/images/images345x345/504534.jpg

    [36] carolinabarcode.com/images/ArticleImages/RunMyStore/CreditCardReader.jpg

    [37] xactcommunication.com/itempics/48\_xlarge.jpg

    [38] labelprinter.org.uk/wp-content/uploads/2009/03/dymo-labelwriter-400.jpg [↑](#footnote-ref-11)
12. Una especie de red inalámbrica de banda ancha 4G. [↑](#footnote-ref-12)
13. Fuente de imagen:

    [4] find-cool.net/wp-content/uploads/2012/09/Windows-8-Tablet-PC.jpg

    [5] vedainformatics.com/blogs/wp-content/uploads/2010/01/apple-ipad-tablet-pc.png

    [6] comparetablets.co.uk/wp-content/uploads/2011/09/galaxy-tab-8.9.jpg

    [7] cache.gizmodo.com/assets/images/4/2007/12/delltablet.jpg [↑](#footnote-ref-13)
14. Fuente de imagen:

    [39] lh5.googleusercontent.com/-RyY55\_39t7o/T25v61iDZnI/AAAAAAAAADc/fW-gqm7QTR4/s0 /phone.png

    [40] resources.envirofone.com/shared/media/images/news/articles/mobile\_phone\_recycling\_could \_ be \_boosted\_by\_iphone\_4\_deals\_2059\_19917932\_0\_0\_7063723\_300.jpg

    [41] fonesunlock*.co.uk/images/P/Unlock\_Blackberry\_Storm\_9500-01.jpg* [↑](#footnote-ref-14)
15. Por ejemplo, usando el estándar de Formato de imagen intercambiable (EXIF). [↑](#footnote-ref-15)
16. Fuente de imagen

    [42] transcribe.co.uk/UserFiles/digital\_camera\_picture(3).jpg

    [43] brain.pan.e-merchant.com/6/0/12305806/l\_12305806.jpg

    [44] cdn0.mos.techradar.futurecdn.net///classifications/gadgets/digital-cameras/images/ canoneos1dmarkiiiangled-380-75.jpg

    [45] bridgetoworld.com/images/l/201009/12834167310.jpg

    [46] cdn2.bigcommerce.com/server1700/0a80b/products/60/images/291/Digital\_spy\_alarm\_ clock\_3\_\_74576.1282420400.1280.1280.gif

    [47] wholesales-shopping.com/wp-content/uploads/2011/09/17.jpg

    [48] images.madeinchina.com/p/520/3593520\_0/On-sale-4GB-Spy-Camera-Watch-Video-Recorder-Mini\_3593520\_0.bak.jpg [↑](#footnote-ref-16)
17. Fuente de imagen:

    [49] alpha.akihabaranews.com/wp-content/uploads/images/6/66/16666//1.jpg

    [50] sils.unc.edu/sites/default/files/it/CanonGL2.jpg

    [51] pembrokeshirefilmfestival.files.wordpress.com/2012/12/panasonic-hcv100.png [↑](#footnote-ref-17)
18. Fuente de imagen

    [52] blogcdn.com/www.switched.com/media/2008/07/41113\_4048.jpg

    [53] totalsecuritywarehouse.com/images/catalog/category50.jpg [↑](#footnote-ref-18)
19. Fuente de imagen

    [54] i.ebayimg.com/t/8GB-Digital-Voice-Recorder-650Hr-Dictaphone-MP3-Player-w-U-Disk-Iron-gray-US-/00/s/MTAwMFgxMDAw/$(KGrHqNHJEgFDTE6vHM3BQ7nlu,LGg~~60\_35.JPG

    [55] c773974.r74.cf2.rackcdn.com/0330731\_617464.jpg

    [56] fl12.shopmania.org/files/p/bg/t/472/m-audio-micro-track-ii~3964472.jpg [↑](#footnote-ref-19)
20. Fuente de imagen

    [57] newlonsoft.com/images/CCTV%20images/CCTV-Camera\_2.jpg

    [58] videos.cctvcamerapros.com/images/ptz-cameras/infrared-ptz-camera.jpg

    [59] icode.co.uk/icatcher/cctvshop//images/Genie-VRD43-Dome-CCTV-Camera.jpg

    [60] goldlinesecuritysystems.com/wp-content/uploads/2011/07/balajicctv\_gif.jpg [↑](#footnote-ref-20)
21. 'Moving Picture Expert Group Audio Layer'3 [↑](#footnote-ref-21)
22. *Fuente de imagen:*

    *[61]* *newsongs2013.net/mp3-player-2010-images/best-mp3-player-2010-apple-ipod-touch.jpg*

    *[62] butzgaskins.com/wp-content/uploads/2012/04/iPods-MP3-Players1.jpg*

    *[63] geekalerts.com/u/cross-mp3-player.jpg*

    *[64]* *images.highspeedbackbone.net/skuimages/large/Creative-Labs-Zen-Stone-1Mai.jpg*

    *[65] ecodigital.co.uk/estore/images/sandisk-sansa-fuze.jpg* [↑](#footnote-ref-22)
23. *Fuente de imagen  
    [66] static1.thcdn.com/productimg/0/600/600/41/10179241-1279698066-442000.jpg*

    *[67] gadgetsin.com/uploads/2011/01/sony\_psp\_2\_codenamed\_ngp\_1.jpg*

    *[68] galaxine.com/gifs/console.jpg*

    *[69] ecx.images-amazon.com/images/I/41XM4A0DD6L.\_SL500\_AA300\_.jpg*

    *[70] game-consoles.org/wp-content/uploads/2010/11/nintendo-3ds-video-game-console.jpg*

    [71] venturebeat.files.wordpress.com/2012/07/ouya-big.jpg?w=558&h=9999&crop=0 [↑](#footnote-ref-23)
24. Un enrutador es un dispositivo que dirige o "enruta" paquetes de datos a lo largo de una red o entre redes. [↑](#footnote-ref-24)
25. *Fuente de imagen*

    *[72] mpcomp.co.uk/5/graphics/import/105481.jpg*

    *[73]* *resexcellence.com/wp-content/uploads/2013/01/5big\_NAS\_Pro\_back\_34\_left.jpg*

    *[74]* *gadgetreview.com/wp-content/uploads/2011/03/D-Link-DNS-321-Network-Attached-Storage-Enclosure.jpg* [↑](#footnote-ref-25)
26. *Fuente de imagen:*

    *[75] ssos.com/nic.jpg*

    *[76] ecx.images-amazon.com/images/I/41CAHWZY8LL.\_SL500\_SS500\_.jpg*

    *[77]* *hexcs.com/assets/Uploads/TL-WN851N.jpg* [↑](#footnote-ref-26)
27. Fuente de imagen

    [78] omnisecu.com/images/basic-networking/network-ethernet-hub.jpg [↑](#footnote-ref-27)
28. *Fuente de imagen*

    *[79]* *upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5f/Linksys48portswitch.jpg/220px-Linksys48portswitch.jpg* [↑](#footnote-ref-28)
29. Fuente de imagen:

    [80] trendnet.com/image/products/photo/TW100-BRV204\_d3\_2.jpg [↑](#footnote-ref-29)
30. Fuente de imagen:

    [81] x3me.info/wp-content/uploads/2011/10/server.jpg

    [82] chost.pl/templates/whm/images/servers.png

    [83] electroguardpaint.com/images/computerServerRoom.jpg [↑](#footnote-ref-30)
31. *Fuente de imagen*

    *[84]hacker10.com/wp-content/uploads/2011/04/Hardware-firewall-WatchGuard-XTM-2Series.jpg*

    *[85] plug.4aero.com/Members/lmarzke/talks/plug\_utm/screenshot1.png/image\_preview*

    *[86] cloverline-guardline.com/images/firewall.jpg* [↑](#footnote-ref-31)
32. *Fuente de imagen:*

    *[87] solwise.co.uk/images/imageswifi/net-el-ecb3500-1.jpg*

    *[88] zdtronic.com/images/WNDAP330.jpg*

    *[89] amlabels.co.uk/files/images/products/5397.jpg* [↑](#footnote-ref-32)
33. Fuente: Wikipedia.org [↑](#footnote-ref-33)